



Solar Energy Report

Aprile 2012

Energy & Strategy Group

19 Aprile 2012

Solar Energy Report

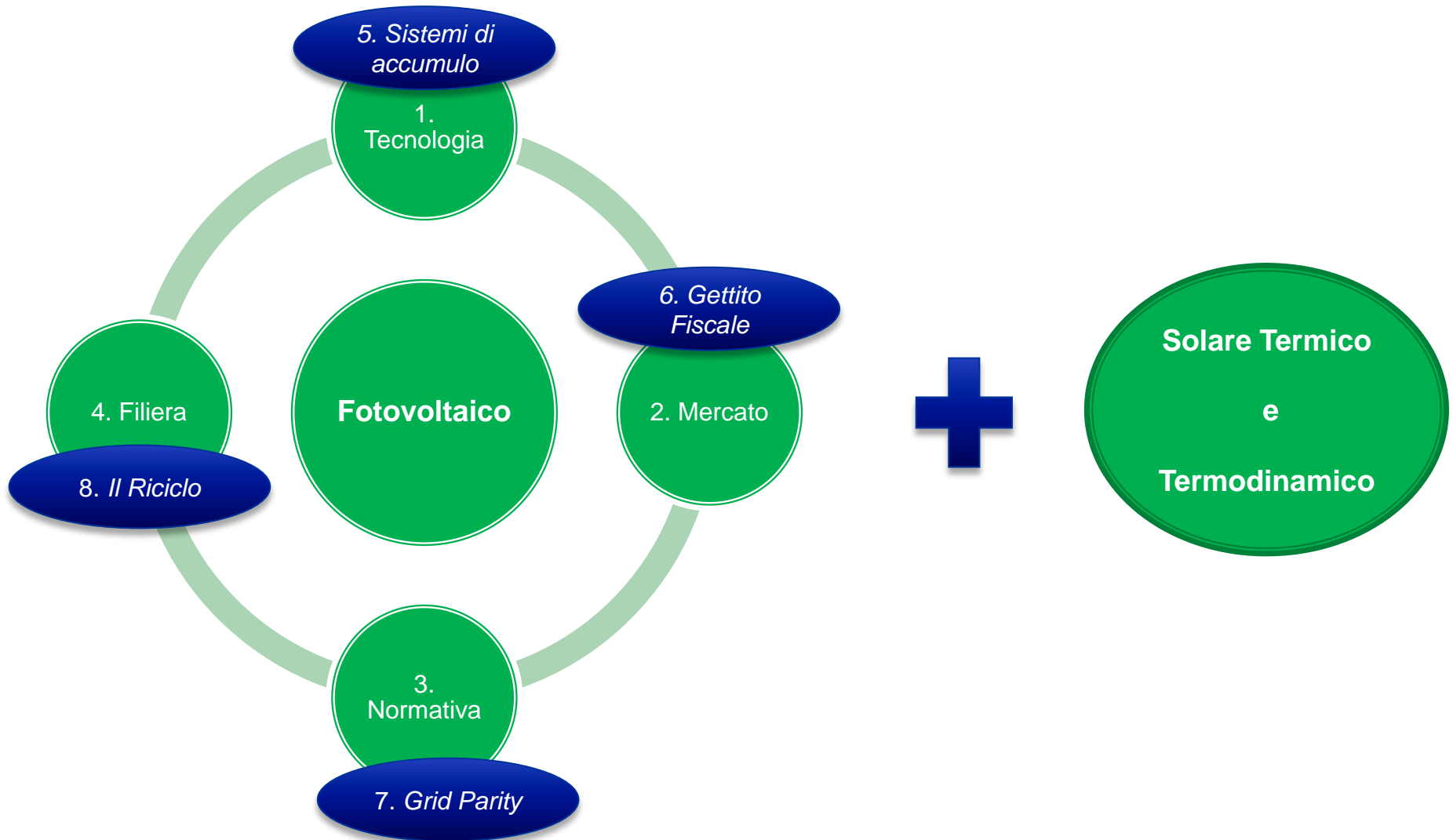


Partner



Sponsor

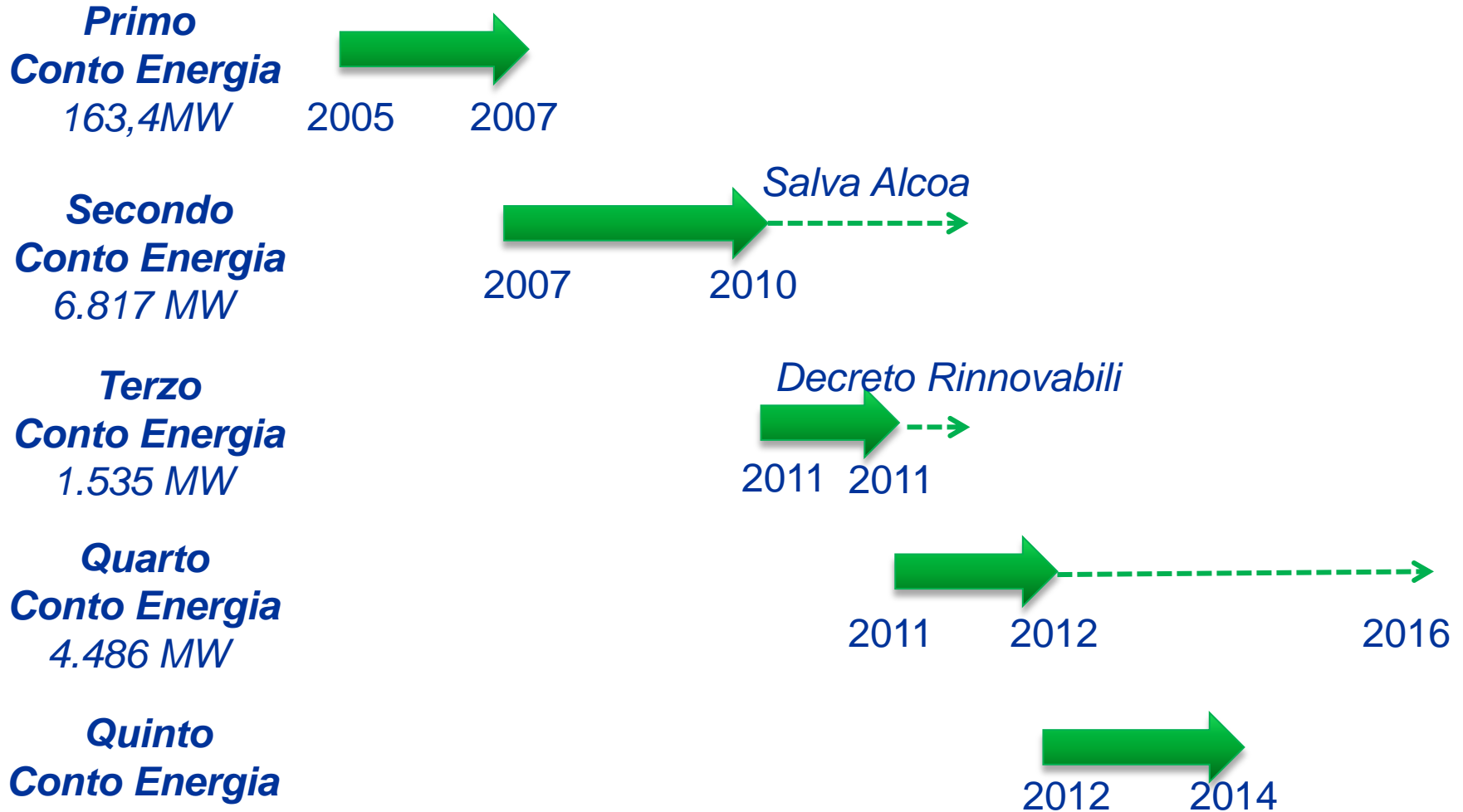






Il Fotovoltaico

Il sistema normativo in Italia

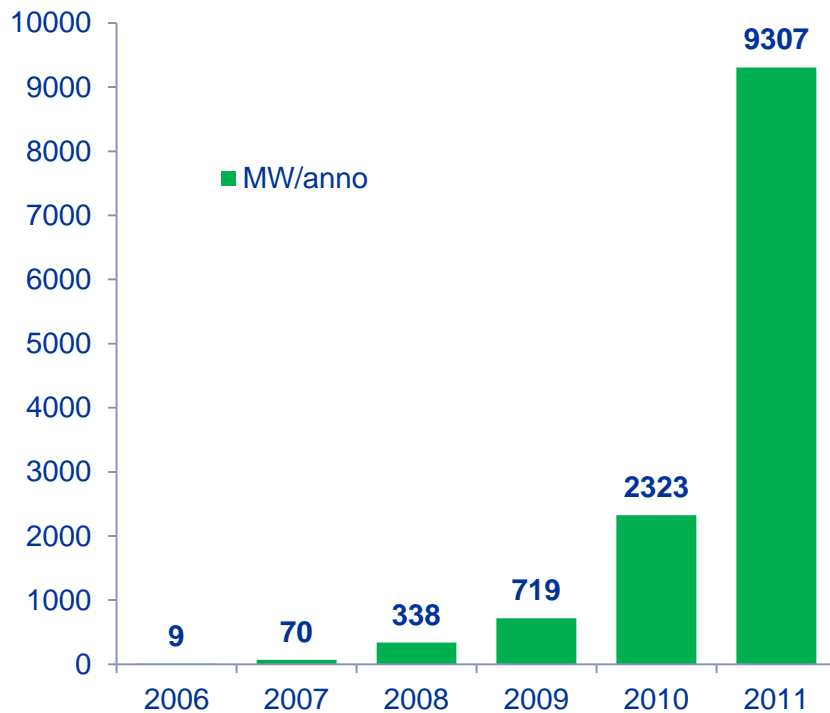


Il mercato del fotovoltaico nel 2011



- ▶ La crescita del mercato italiano tra 2010 e 2011 è stata del **300% se si considerano gli impianti allacciati alla rete...**

Impianti fotovoltaici **allacciati in Italia** nel 2011



Impianti fotovoltaici **allacciati nel Mondo** nel 2011

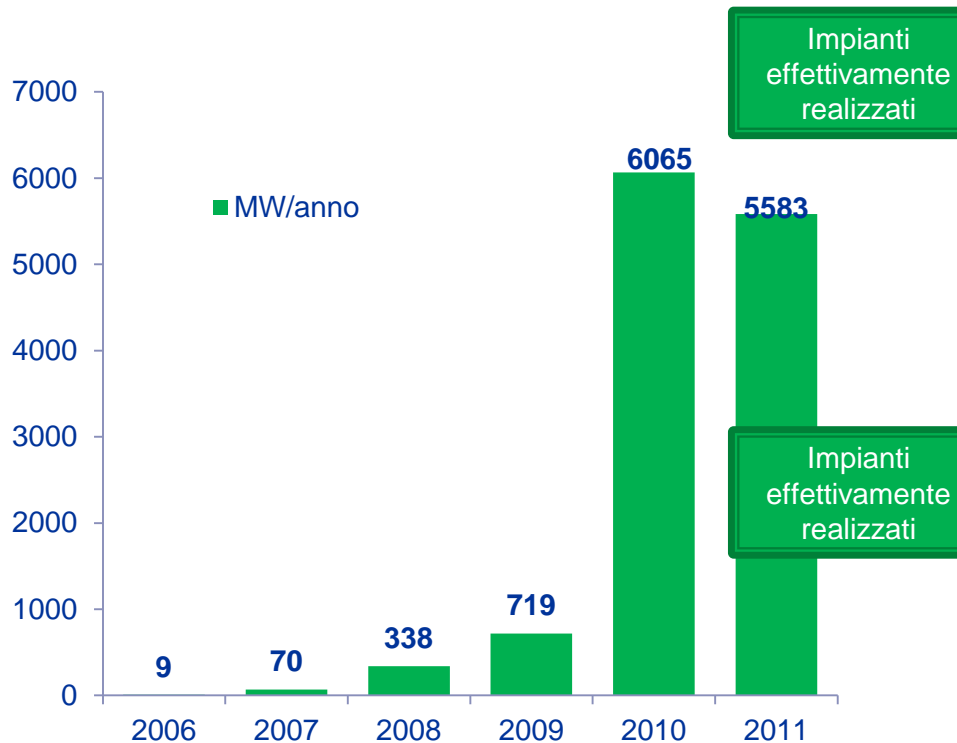
Paese	2011 (MW)	2010 (MW)
Italia	9.370	2.323
Germania	7.400	7.410
Francia	1.510	720
Belgio	850	n.d
Inghilterra	700	50
Spagna	500	100
Totale Europa	21.000	11.950
Cina	2.000	-
USA	1.700	880
Giappone	1.100	1.000
Australia	700	200
India	150	-
Totale Mondo	27.700	14.850

Il mercato del fotovoltaico nel 2011



- ...mentre è diminuito del 6,6% se si considerano gli impianti realizzati nel 2011

Impianti fotovoltaici **realizzati in Italia** nel 2011



Impianti fotovoltaici **realizzati nel Mondo** nel 2011

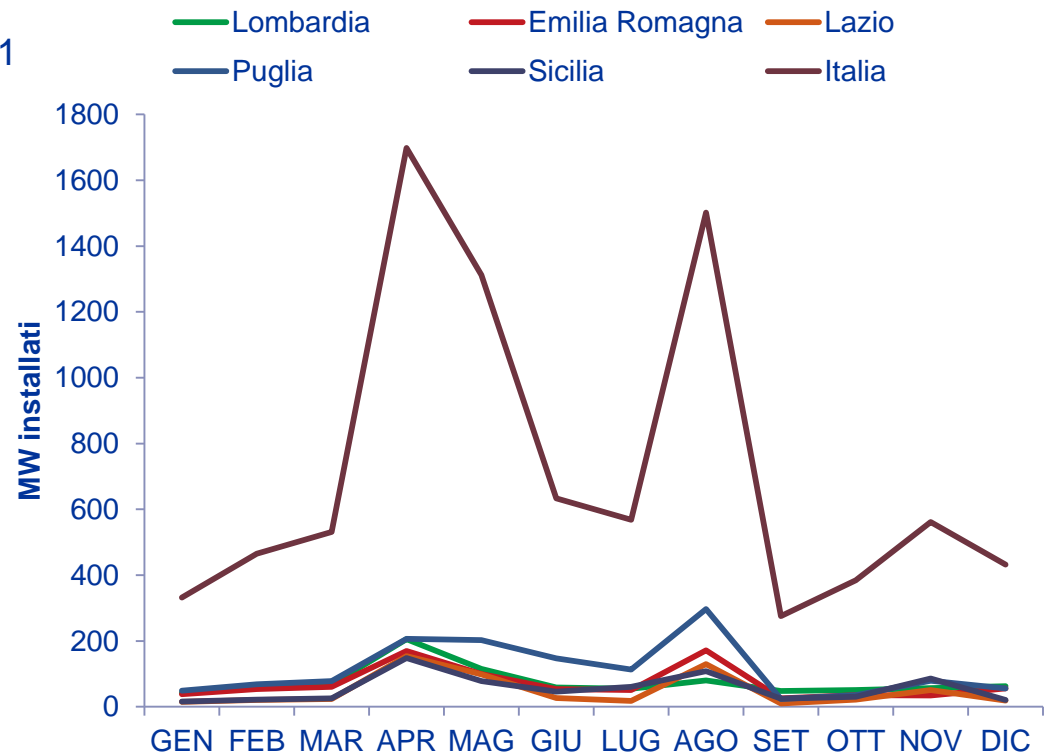
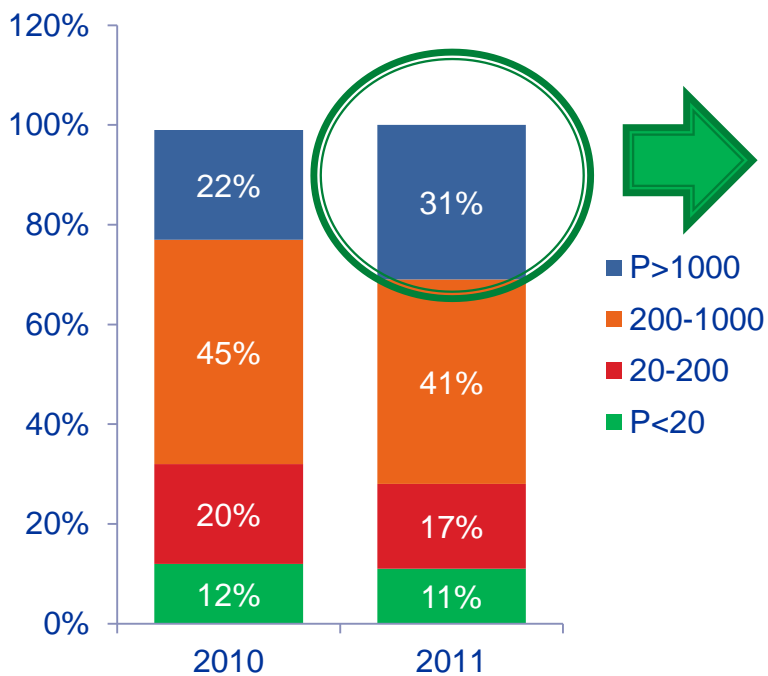
Paese	2011 (MW)	2010 (MW)	Cumulato al 2011 (MW)
Germania	7.400	7.410	24.550
Italia	5.646	6.047	12.872
Belgio	850	n.d.	1.750
Inghilterra	700	50	750
Spagna	500	100	4.200
Francia	220	2.010	2.535
Totale Europa	16.270	16.840	46.862
Cina	2.000	-	2.800
USA	1.700	880	4.200
Giappone	1.100	1.000	4.750
Australia	700	200	1.200
India	150	-	200
Totale Mondo	22.970	19.740	67.300

I segmenti di mercato degli impianti realizzati nel 2011



- L'effetto atteso di **re-distribuzione** delle nuove installazioni a favore di impianti di più piccola dimensione – che è stato fra gli elementi ispiratori del Quarto Conto Energia – **non si è nella pratica realizzato**

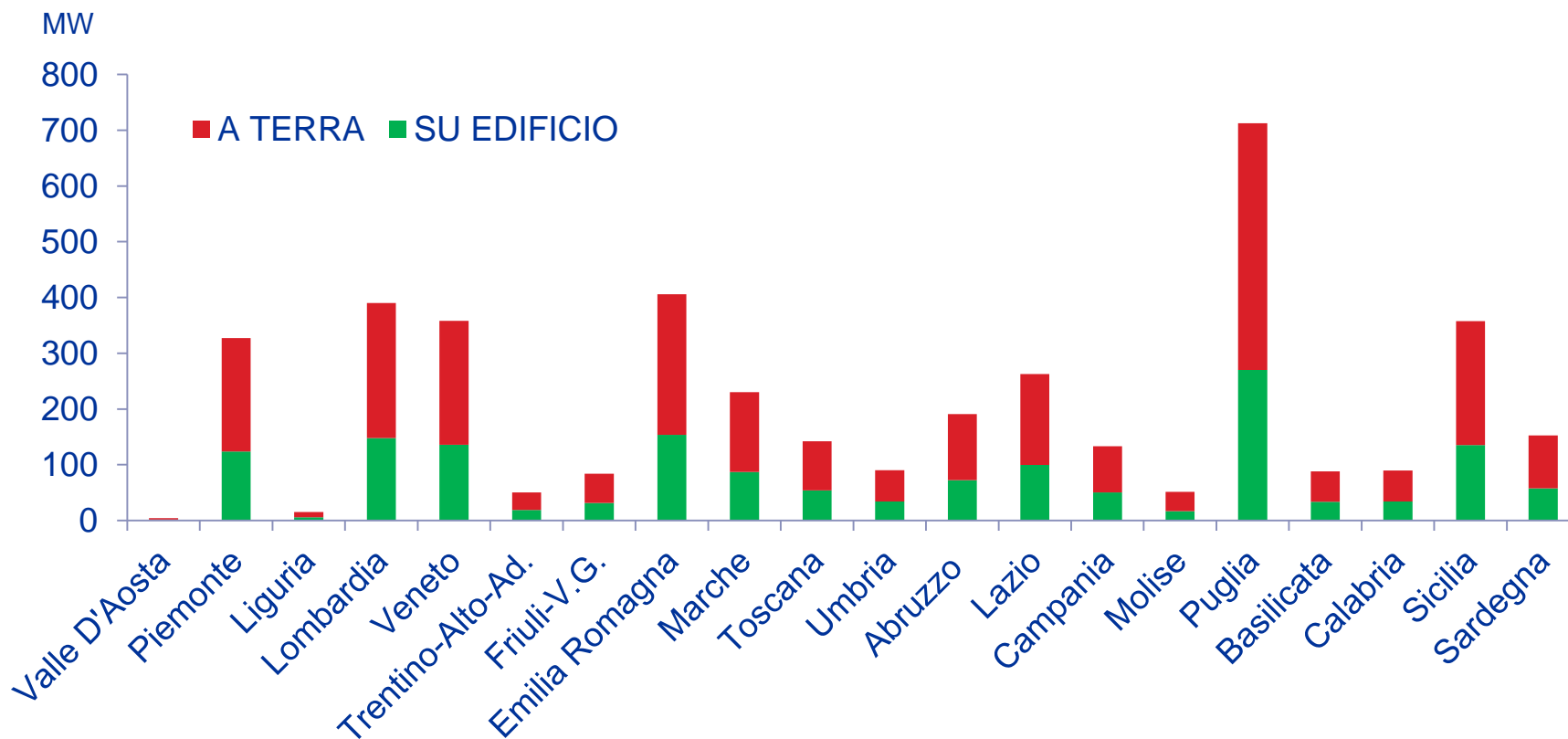
Impianti fotovoltaici **realizzati in Italia** nel 2011



La distribuzione degli impianti realizzati con il Quarto Conto Energia



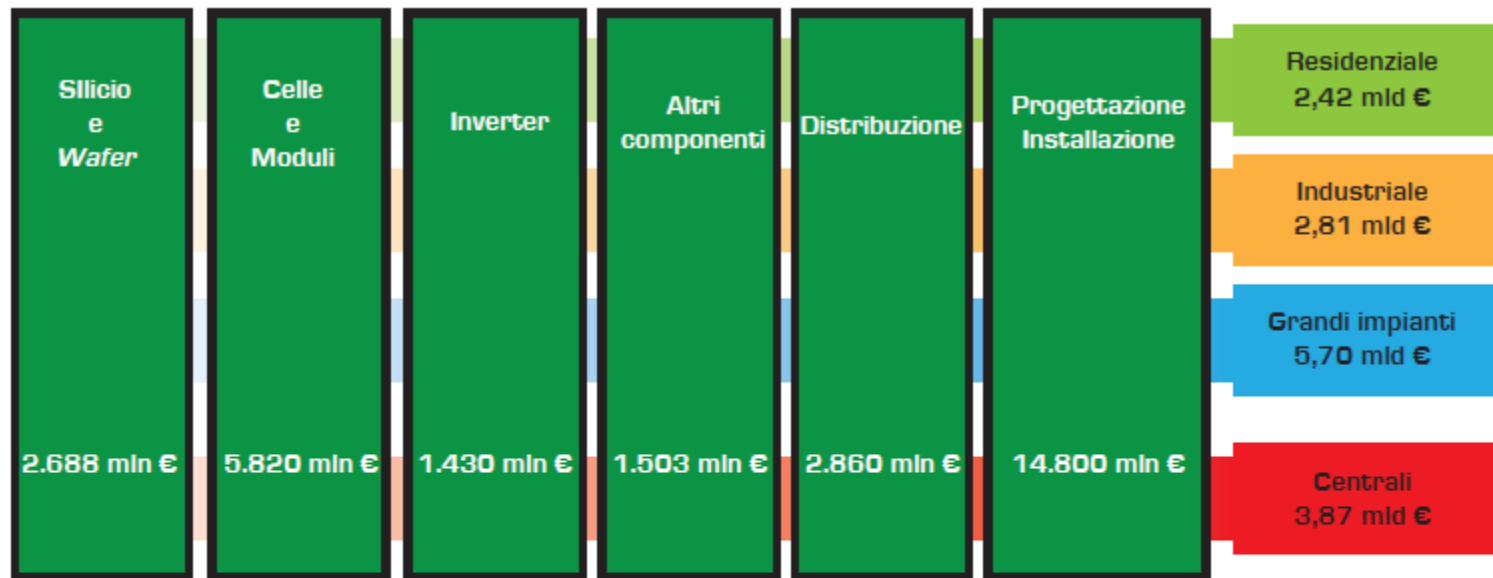
- ▶ La percentuale degli impianti installati **a tetto** con il **Quarto Conto Energia** è stato pari al **38%** dell'installato totale



La filiera italiana nel 2011



- Il volume di affari generato dal mercato italiano nel **corso del 2011** si è attestato sull'ordine dei **15 mld €***, inferiore del **30% rispetto al 2010**



Mercato 2010* ≈ 21,5 mld €

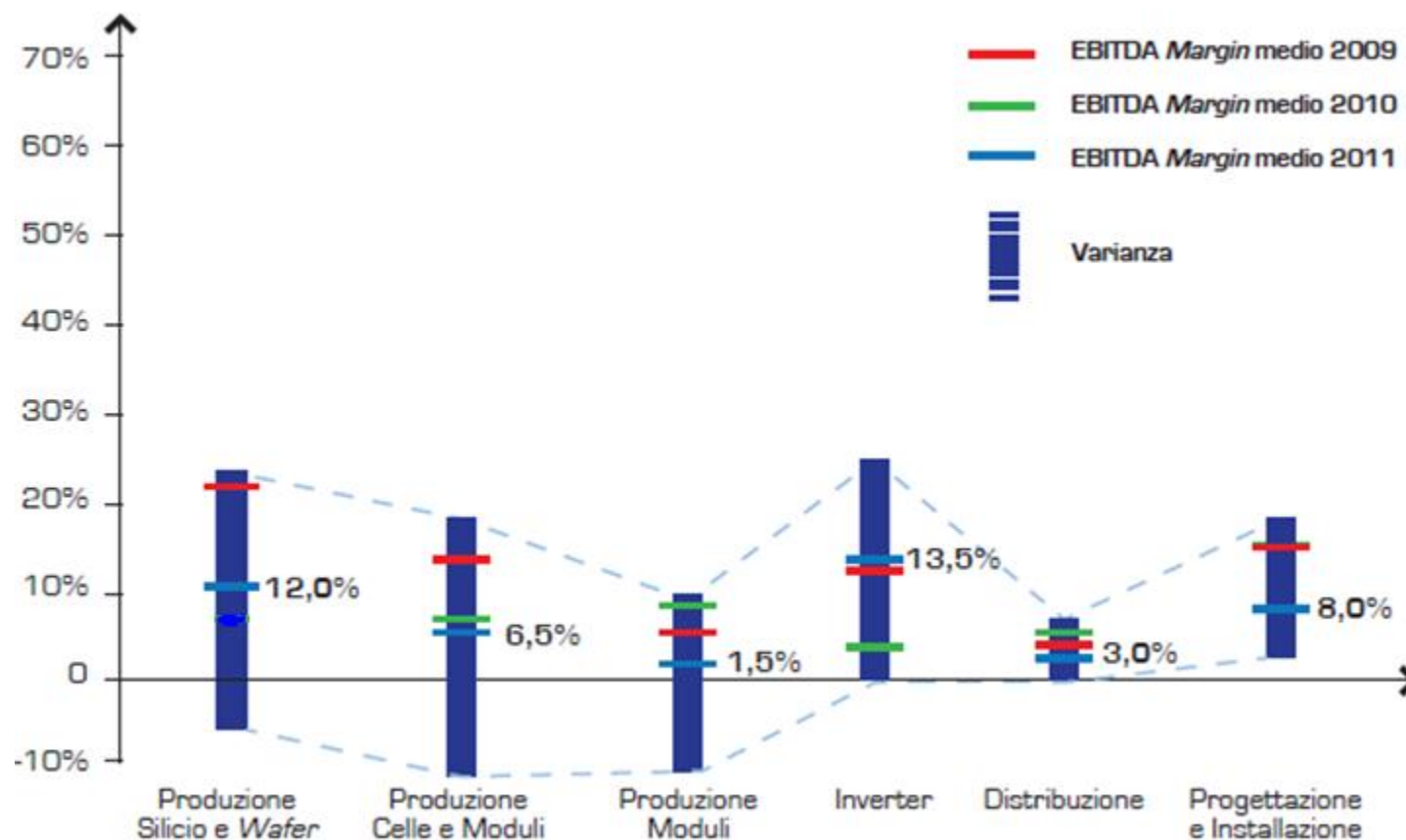
Mercato 2011 ≈ 14,8 mld €

* il valore fa riferimento al dato di impianti realizzati (e non allacciati) nel corso del 2011

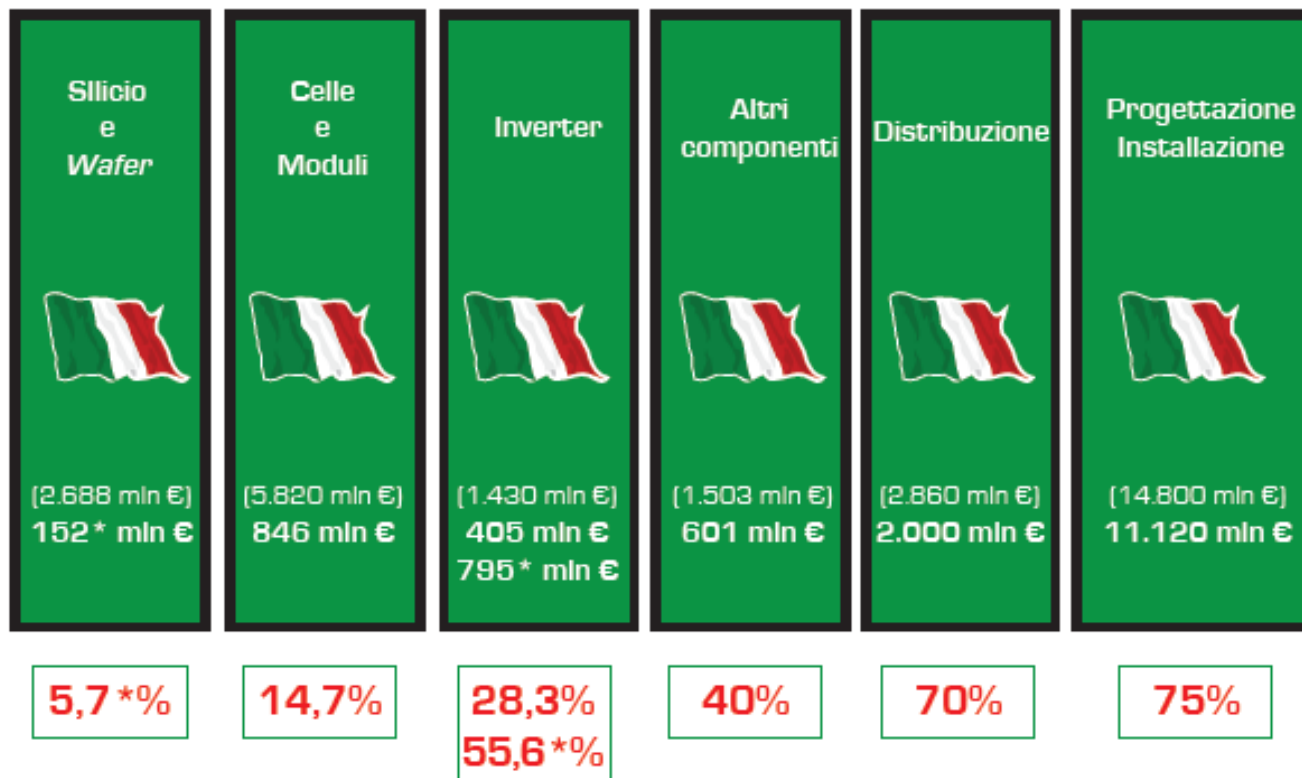
La filiera italiana nel 2011



- Le imprese attive sul mercato italiano sono state esposte a **notevoli contrazioni delle loro marginalità nel corso del 2011**, scendendo anche al di sotto dei valori sperimentati nel 2009



▶ Quanto rimane nelle tasche delle imprese italiane?

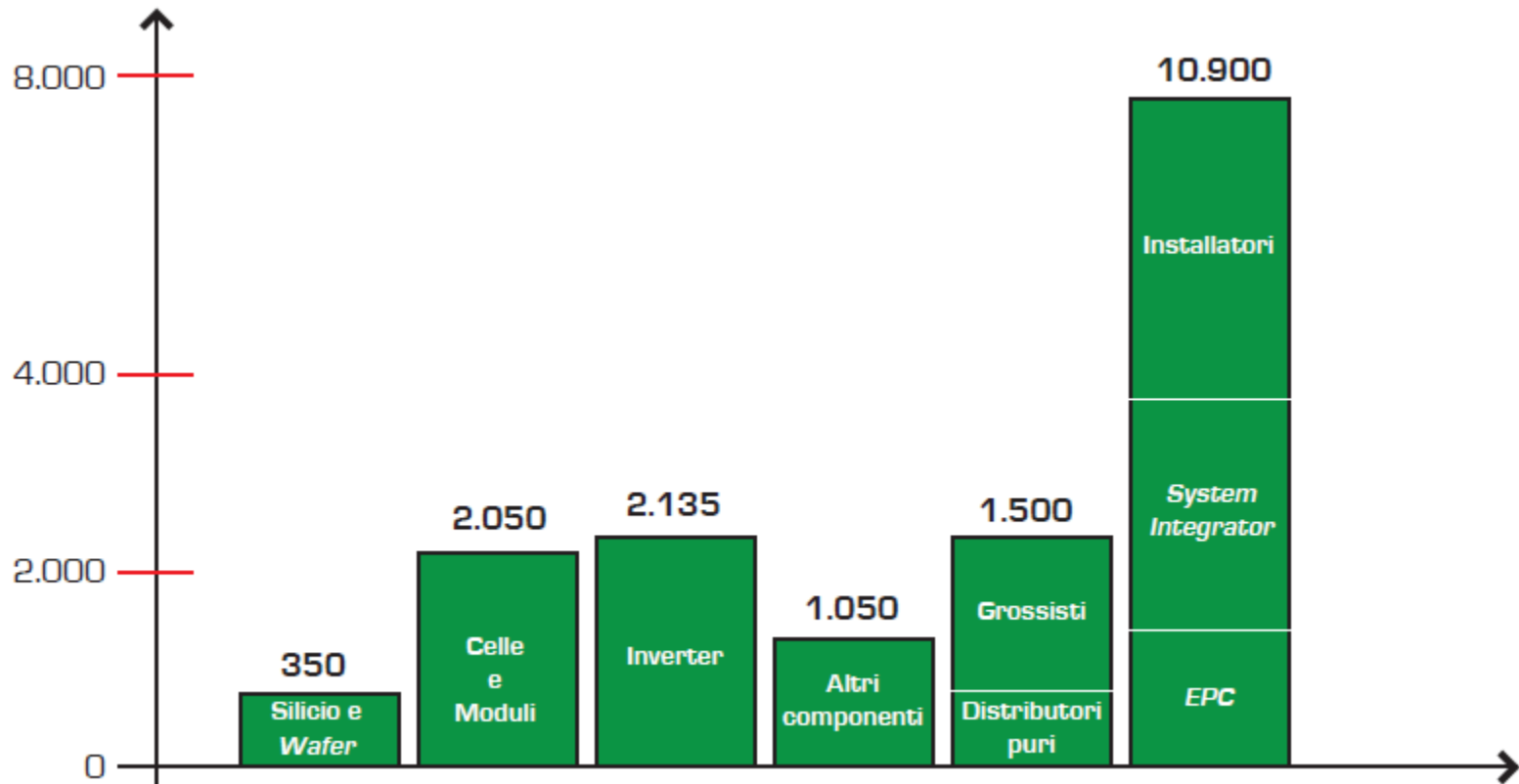


* il valore fa riferimento a imprese estere con stabilimento produttivo in Italia

L'occupazione in Italia a fine 2011



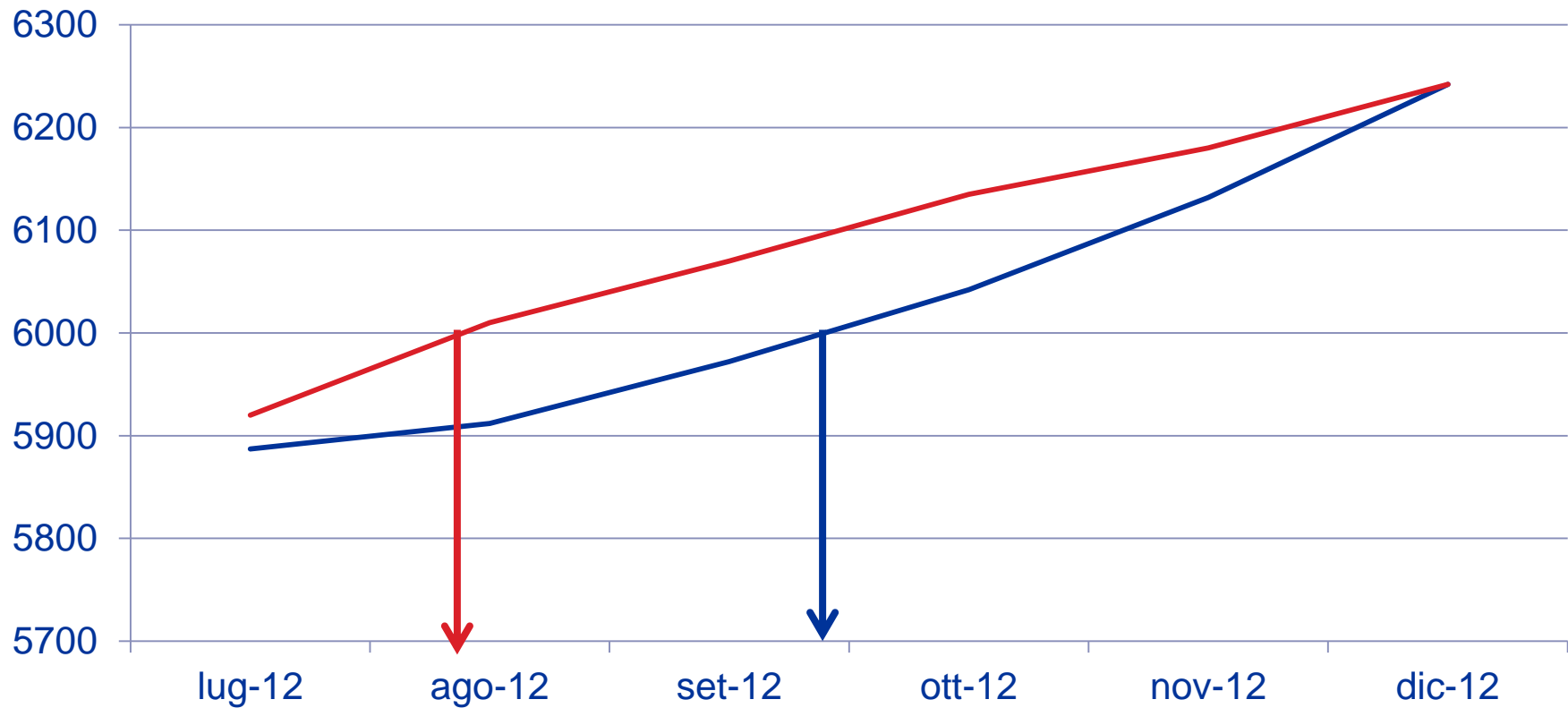
- ▶ **L'occupazione diretta – attestata si attorni alle 18.000 unità – ha fatto segnare anch'essa un calo pur limitato del 3% rispetto all'anno precedente**



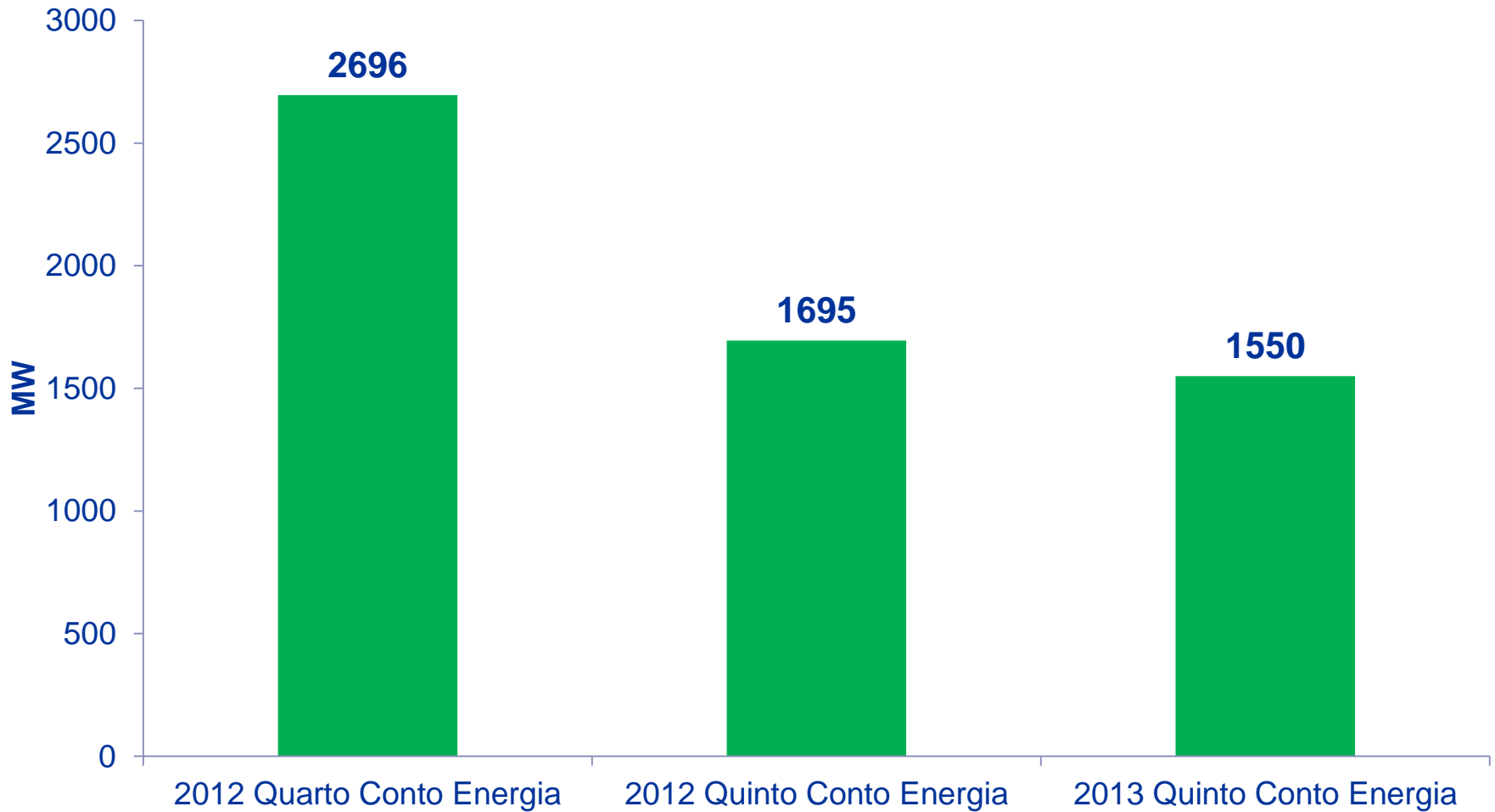
Quali le attese per il costo cumulato degli incentivi?



- ▶ **Interruzione del Quarto Conto Energia** per il raggiungimento del limite di 6 mld €



Cosa ci si attende per il futuro del fotovoltaico in Italia?



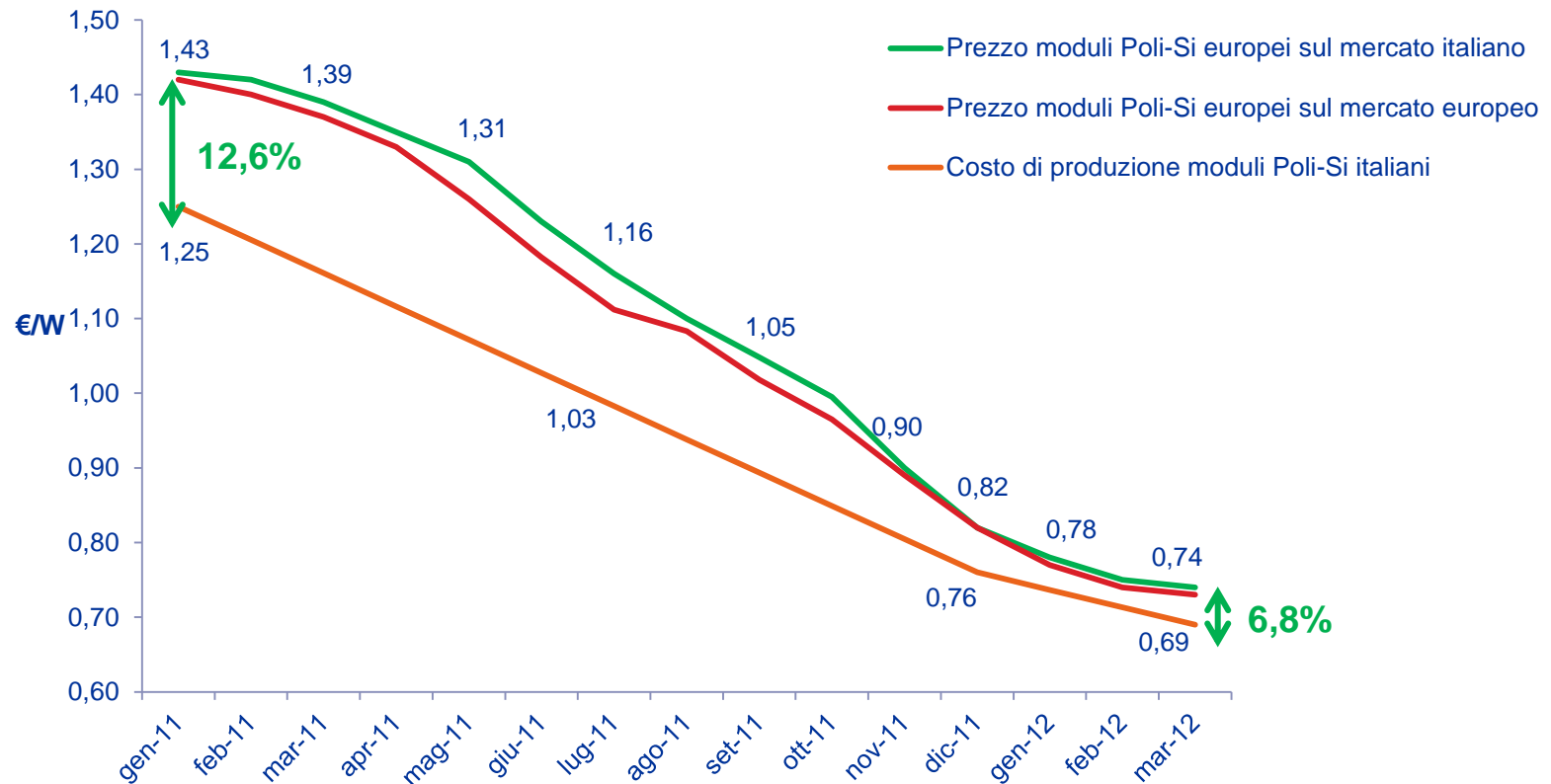


Quali le riduzioni di costo attese per le tecnologie solari?

L'andamento del prezzo e del costo dei moduli policristallini nel 2011



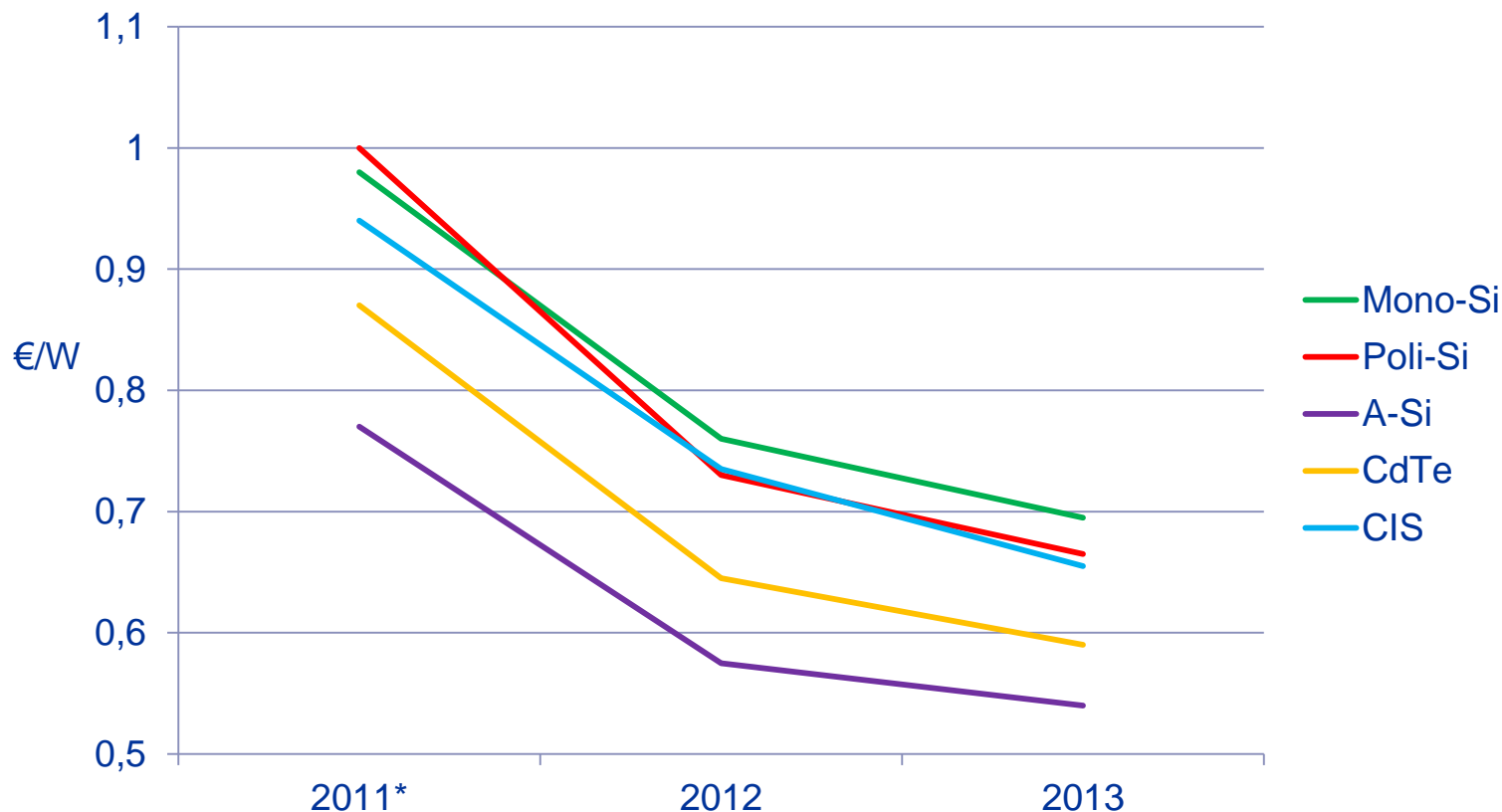
- ▶ La diminuzione del **prezzo dei moduli** in silicio policristallino sul mercato italiano è diminuito del **42,6%** nel **corso del 2011**
- ▶ La diminuzione del **costo pieno industriale** si è attestata su valori prossimi al **37%** nel corso del 2011



La diminuzione del prezzo dei moduli nel 2011-2013



- ▶ **La diminuzione di prezzo attesa** sembra particolarmente accentuata anche tra 2011 e 2012, nell'ordine del **31%** in media sulle diverse tecnologie con punte del **39%** per il **Silicio Amorfo**

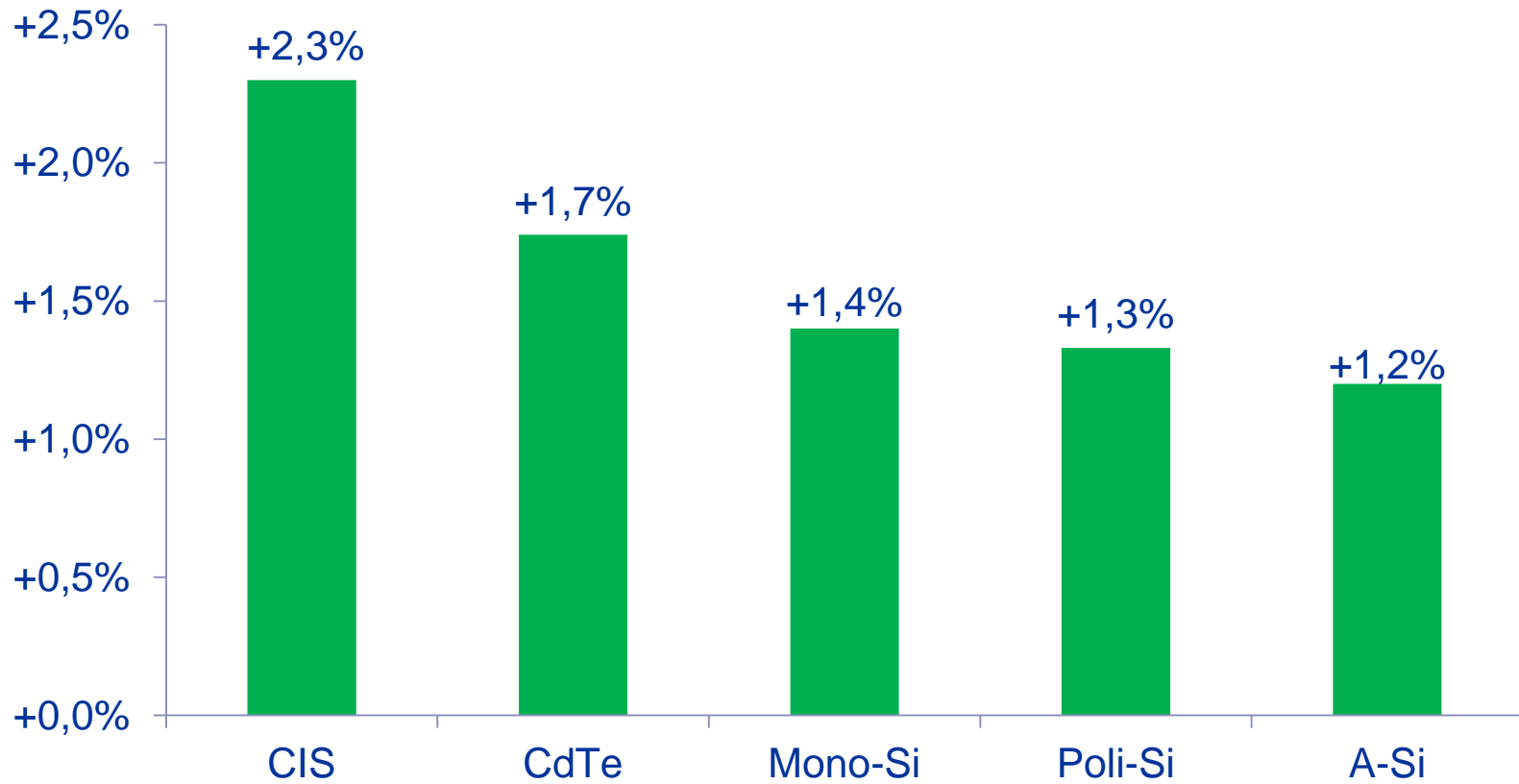


* Il prezzo fa riferimento alla media del 2011

Gli incrementi di efficienza dei moduli nel 2011-2014



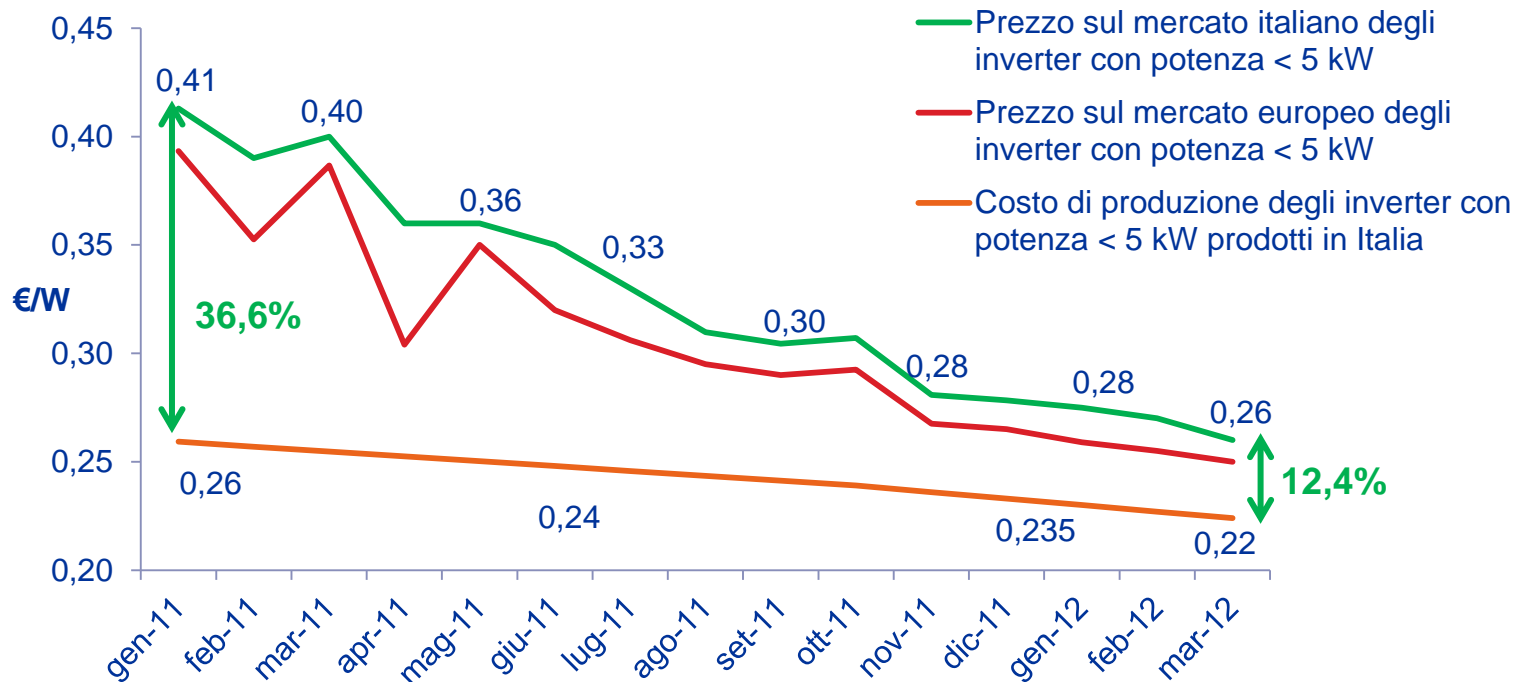
- ▶ I moduli al **CIS e CdTe** sono quelli che presentano margini di incremento di efficienza maggiori nei prossimi 3 anni



L'andamento del prezzo e del costo degli inverter con potenza inferiore a 5 kW nel 2011



- ▶ La diminuzione del **prezzo** degli inverter con potenza **inferiore a 5 kW** si è attestata attorno al **32%** nel corso del 2011 arrivando a toccare a **Dicembre 2011 0,28 €/W**
- ▶ La diminuzione del **costo pieno industriale** è stata pari all'**11,5%** nel corso del 2011



La diminuzione attesa del prezzo degli inverter



- ▶ **La diminuzione di prezzo attesa è dell'ordine del 22% tra il 2011 e il 2012 e dell'8% tra il 2012 e il 2013**





Quant'è lontana la *Grid Parity*?

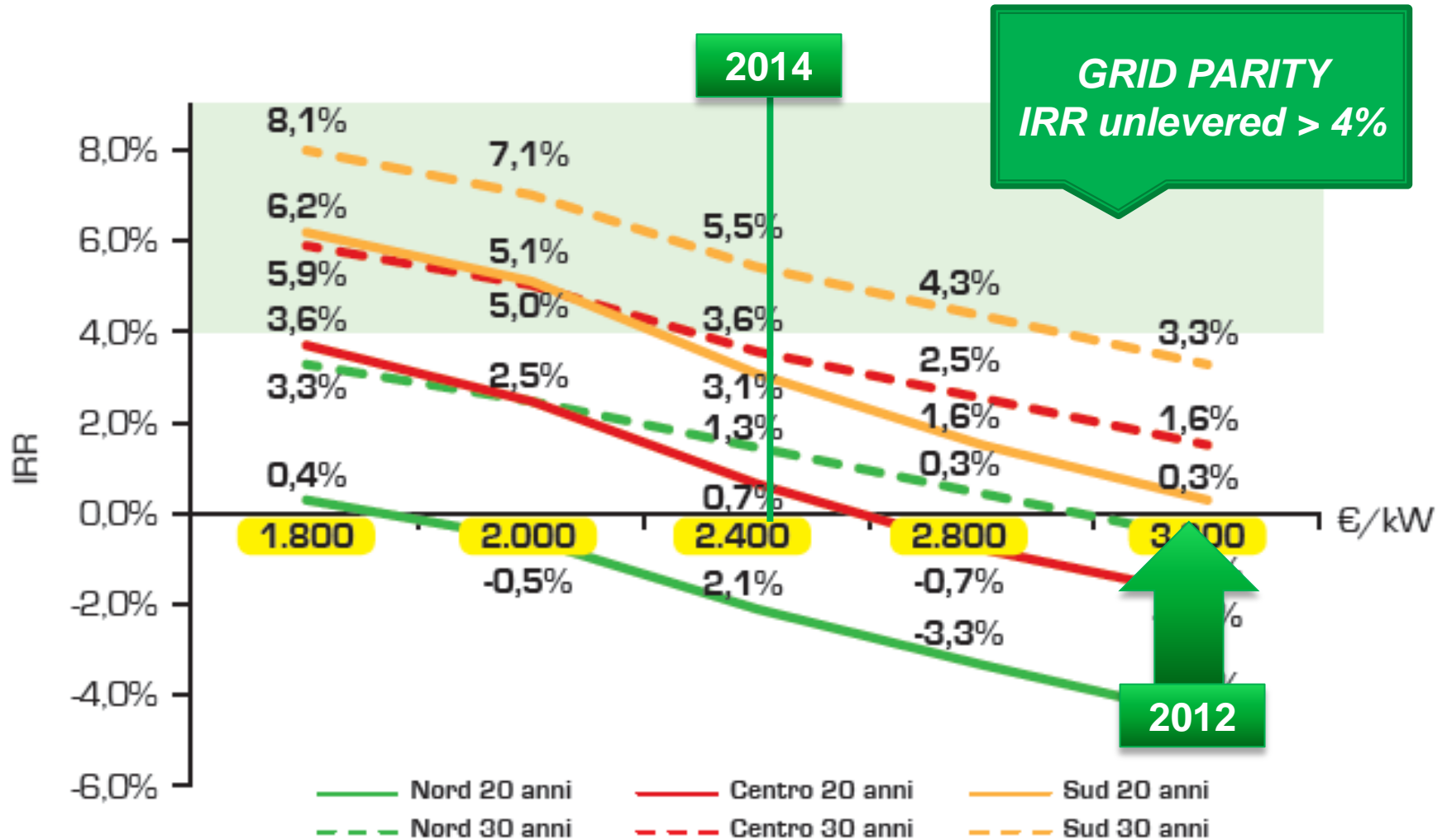
Ipotesi per il calcolo della *Grid Parity*



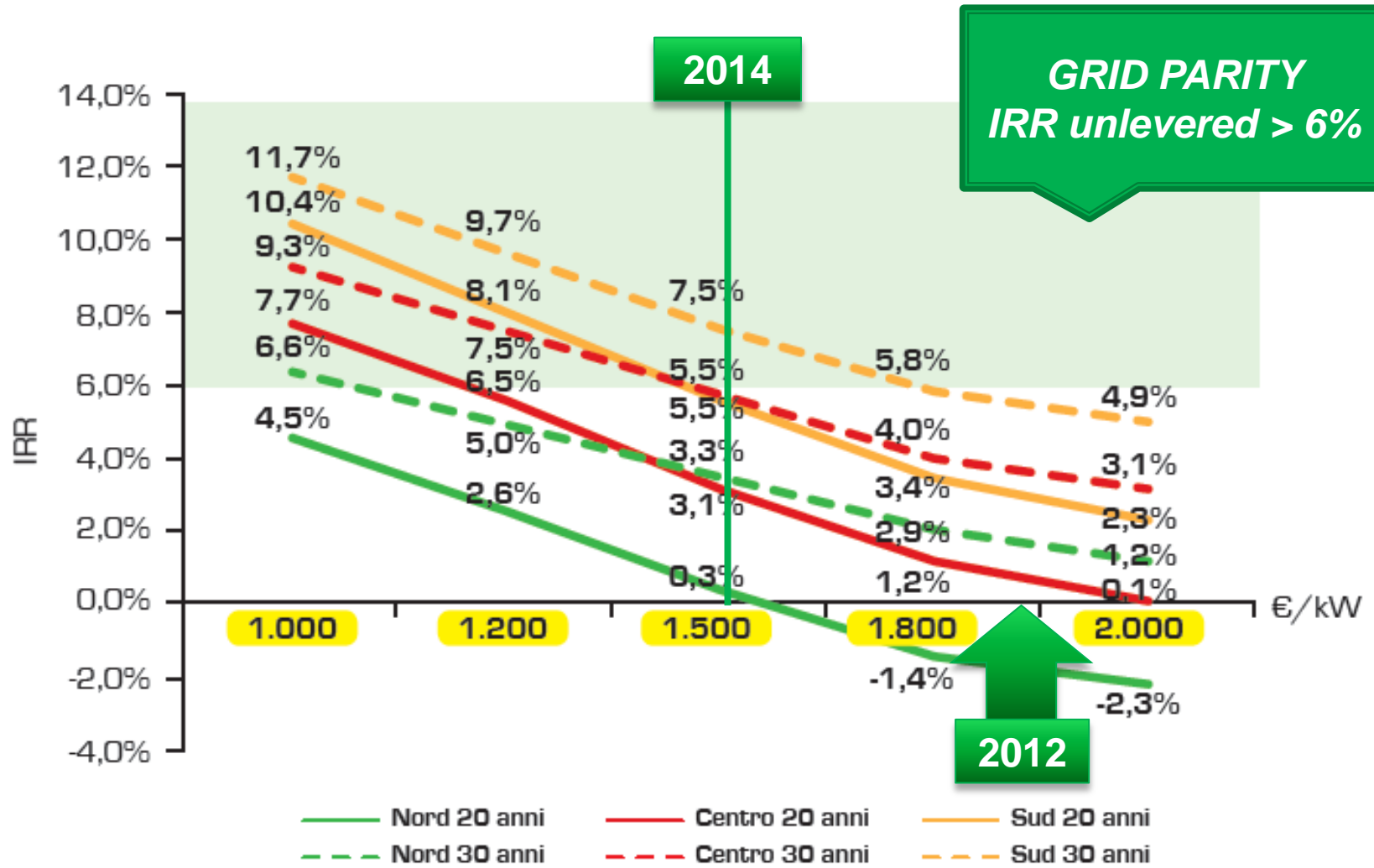
	3 kW	200 kW	400 kW	1000 kW
Producibilità	Nord – 1.000 kWh/kWp Centro – 1.200 kWh/kWp Sud – 1.400 kWh/kWp			
Costi di connessione	200 €	12.000* €	12.000* €	12.000* €
Altri costi accessori (manutenzione, assicurazione)	250 €/anno	6.300 €/anno	11.500 €/anno	35.000 €/anno
Prezzo di acquisto dell'energia elettrica dalla rete	Residenziale: 0,162 €/kWh; Industriale : 0,12 €/kWh			
Tasso annuo d'inflazione	2%			
Incremento del prezzo dell'energia	2%			
Decadimento medio annuo delle prestazioni dei moduli	0,8%			
Superficie di installazione dell'impianto	Di proprietà			

* Senza costruzione della cabina

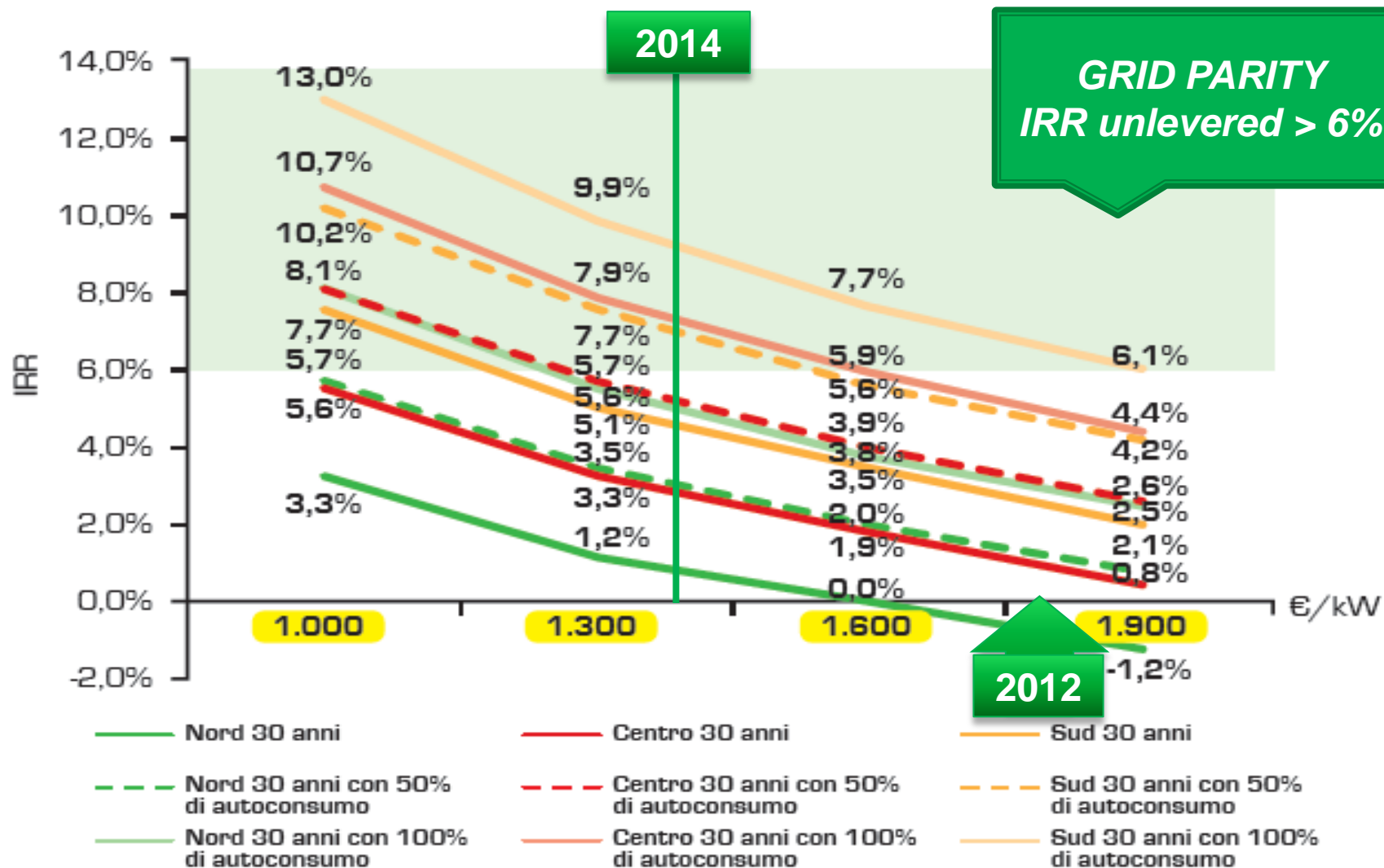
Impianto da 3 kW



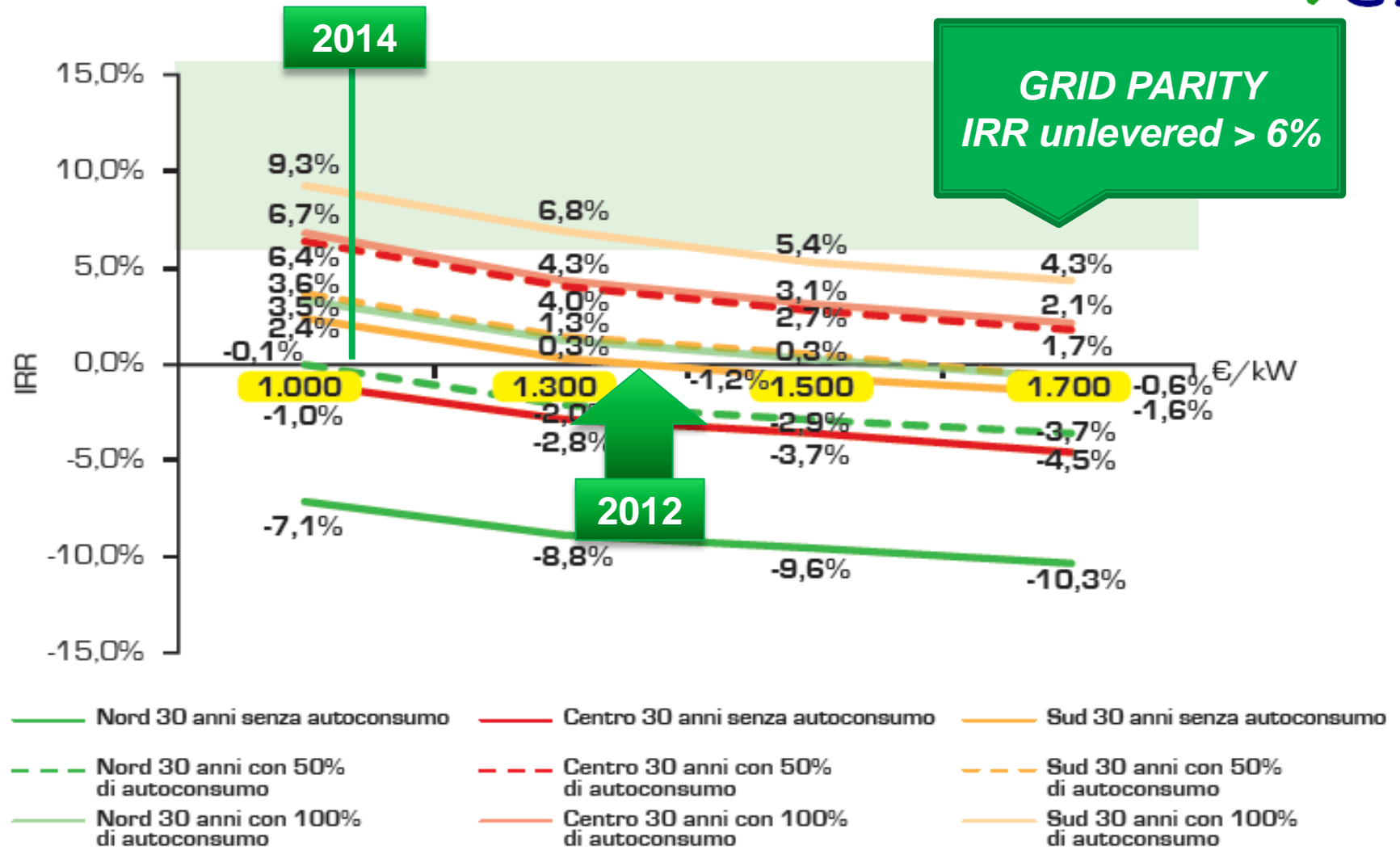
Impianto da 200 kW



Impianto da 400 kW



Impianto da 1 MW



Prezzo "chiavi" in mano degli impianti per il raggiungimento del rendimento soglia



Impianti tipo	Prezzo chiavi in mano* (€/kW)		
	Nord	Centro	Sud
3 kW – scambio sul posto	1.700	2.350	3.000
200 kW - scambio sul Posto	1.100	1.400	1.750
400 kW – 50% autoconsumo	1.000	1.250	1.550
1 MW – 50% autoconsumo	500	800	1.050

* *Comprensivo di IVA*



Quale il gettito fiscale per lo Stato?

Impianti fotovoltaici entrati in esercizio nel 2011: il gettito relativo all'anno di realizzazione



- **Gli impianti di piccola e media taglia (1 – 200 kW) sono nell'anno di loro installazione i maggiori “contribuenti”. Ad essi si deve il 76% del totale delle entrate relative alle installazioni 2011 pur rappresentando solo il 28% dell'installato in potenza**

(mln €)	1-20 kW	20-200 kW	200-1.000 kW	>1.000 kW	Totale
IRES	-	16,4	11,2	31	58,6
IRAP	-	8,6	12,4	10,5	31,5
IVA (acquisto impianto)	327	193	-	-	520
IVA (vendita energia)	-	8	33	15	56
ICI/IMU	-	17,9	43,3	25,1	86,3
Totale	327	243,9	99,9	81,6	752,4

Impianti fotovoltaici entrati in esercizio nel 2011: il gettito lungo l'intera vita utile (20 anni)



(mln €)	1-20 kW	20-200 kW	200-1.000 kW	>1.000 kW	Totale
IRES	-	3.249,3	7.431,9	3.395	14.076,2
IRAP	-	529,9	1.212,2	566,6	2.308,7
IVA (acquisto impianto)	327	193	-	-	520
IVA (vendita energia)	-	257	1.074	493	1.824
ICI/IMU	-	442,1	1.108,2	641,8	2.192,1
Totale	327	4671,3	10.826,3	5.096,4	20.921

Un confronto tra imposte e incentivi



	1-20 kW	20-200 kW	200-1.000 kW	>1.000 kW	Totale
Totale Imposte (mln €)	327	4.671,3	10.826,3	5.096,4	20.921
Potenza installata (kW)	928.531	1.749.983	4.217.333	2.473.892	9.369.738
Imposte totali (€/kW installato)	370	2.705	2.501	2.033	2.215
Incentivo totale erogato (€/kW)	7.862	8.023	7.964	7.758	7.911

	Secondo Conto Energia	Terzo Conto Energia	Quarto Conto Energia	Totale
Potenza installata (MW)	3.542	1.540	4.288	9.369
Imposte (€)	8.106	3.240	9.576	20.921
% copertura della spesa	25%	31%	33%	28%

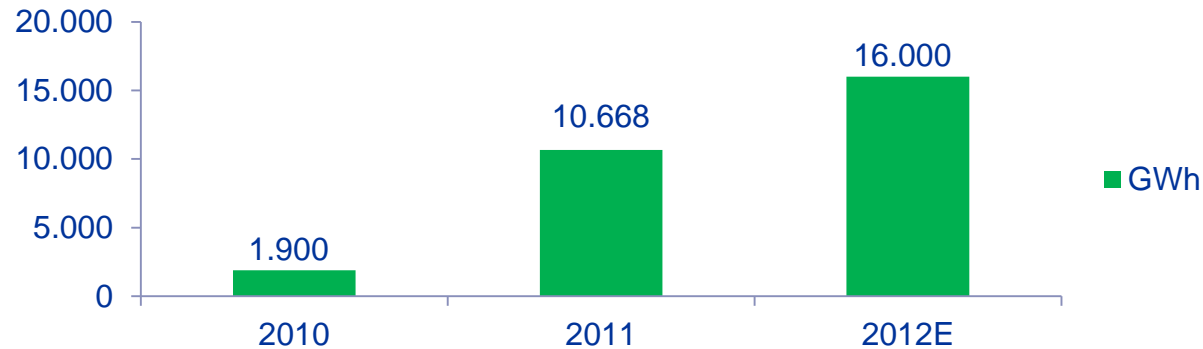


La rete e i sistemi di accumulo

Gli effetti della produzione da fotovoltaico sulla rete



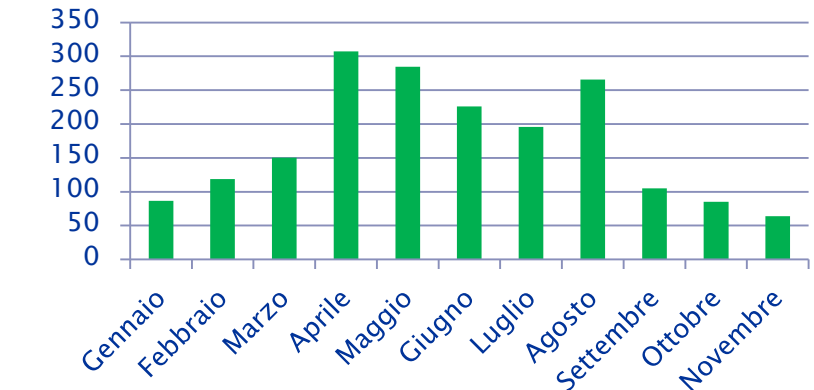
- ▶ **Il peso della produzione fotovoltaica sul totale dell'energia elettrica richiesta è passato in un solo anno dallo 0,57% del 2010 a oltre il 3,27% del 2011, con previsioni di crescita sino al 5% nel 2012**



- ▶ **L'impatto sulla rete elettrica del fotovoltaico** dipende da tre fattori:

- Distribuzione geografica degli impianti installati in Italia
- Profilo temporale della distribuzione nei mesi caldi e nelle ore centrali della giornata
- Aleatorietà della produzione elettrica dovuta a condizioni atmosferiche o a variazioni nell'efficienza produttiva

Produzione di energia da fotovoltaico in Puglia nel corso del 2011 suddivisa per mesi



"I provvedimenti per la rete"

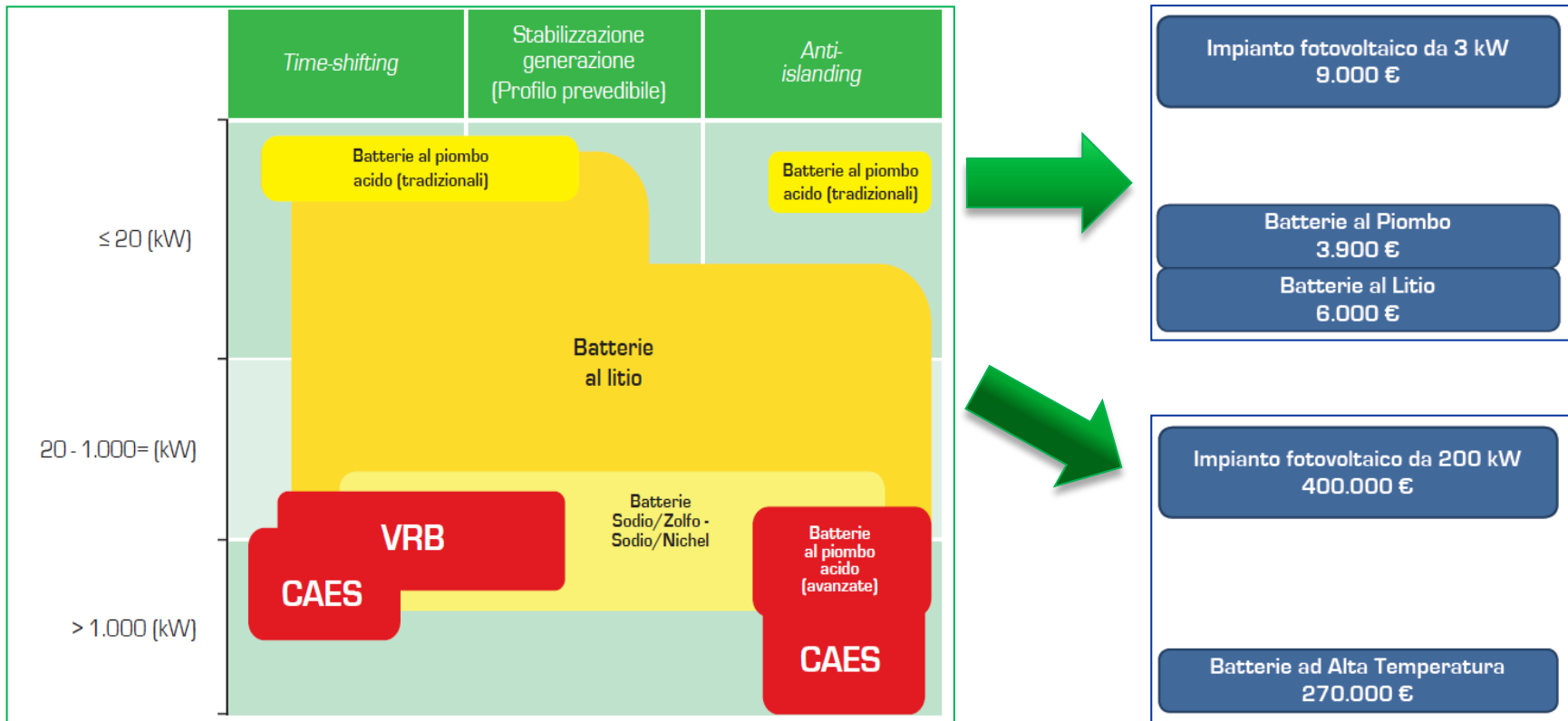


- ▶ L'enfasi sull'**autoconsumo** messa in gioco dal **Quinto Conto Energia** potrebbe **incentivare in maniera "indiretta "** lo sviluppo di sistemi di accumulo per impianti fotovoltaici e incentivare gli utenti finali a **dimensionare gli impianti fotovoltaici in linea con il proprio fabbisogno**
- ▶ Gli obblighi previsti dalla **nuova Delibera AEEG 84/2012** dell'8 Marzo 2012 **per gli impianti fotovoltaici connessi in rete di Media (MT) e Bassa Tensione (BT) introduce un obbligo sull'adozione degli smart inverter**
 - L'AEEG ha tuttavia stabilito che l'applicazione della norma – anche se solo per alcune specifiche – è da intendersi come **retroattiva**, ed avrà effetto **su tutti gli impianti allacciati alla rete con potenza superiore ai 50 kW**. Applicato al totale del parco installato sopra i 50 kW di potenza, ovvero a **28.836 impianti** al Dicembre 2011, il costo di adeguamento necessario è stimabile in circa **131 mln €**

Alcuni sistemi di accumulo per gli impianti fotovoltaici *on-grid*: utilizzi e costi



- L'incremento del costo di investimento per un impianto residenziale con **batterie al Piombo** può essere quantificato **in circa il 30%** del costo dell'impianto fotovoltaico, che sale sino al **40%** qualora si decidesse di impiegare **batterie al Litio**





Il riciclo dei moduli



Recepimento
entro

18 mesi

dalla
pubblicazione
sulla G.U.



Revisione Direttiva WEEE del 19 Gennaio 2012

- ▶ **Inclusione moduli fotovoltaici** nel campo di competenza della Direttiva Europea 2002/96/CE sui RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)
- ▶ Manca solo pubblicazione su Gazzetta Ufficiale

Obiettivi generali di RACCOLTA

- ▶ Dal **2016** si dovranno raccogliere **45 tonnellate per ogni 100** di beni **messi sul mercato nei tre anni precedenti**
- ▶ Dal **2019** la cifra salirà al **65%**, o **in alternativa si potrà raccogliere l'85% di materiale elettronico prodotto nell'anno**

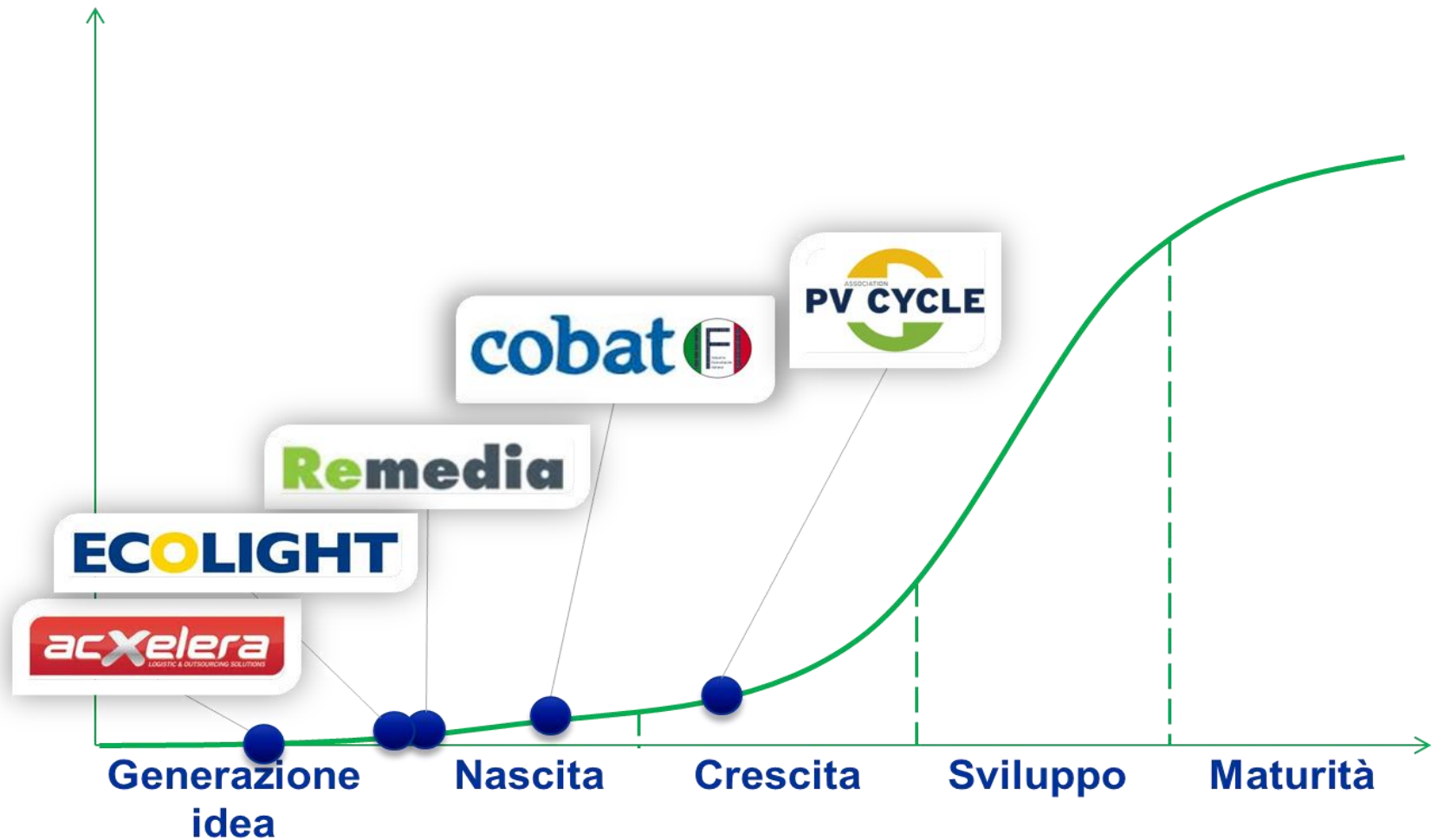
Obiettivi generali di RICICLO

- ▶ I tassi di riciclaggio saliranno all'**80%** e i prodotti dovranno essere progettati per essere recuperati più facilmente

Il IV C.E. prevede che il **soggetto responsabile** di impianti che **entrano in esercizio successivamente al 30 Giugno 2012**, sia tenuto a trasmettere al GSE (in aggiunta alla documentazione prevista per gli impianti che entrano in esercizio prima della medesima data) il **certificato rilasciato dal produttore dei moduli fotovoltaici, attestante l'adesione ad un sistema o consorzio Europeo che garantisca, a cura del medesimo produttore, il riciclo dei moduli fotovoltaici utilizzati al termine della loro vita utile**



- ▶ In **Germania** non sussiste alcun vincolo di questo tipo; la notevole diffusione dell'adesione a PV Cycle è invece dovuta al fatto che gli istituti di credito lo chiedono come requisito necessario per la concessione del finanziamento

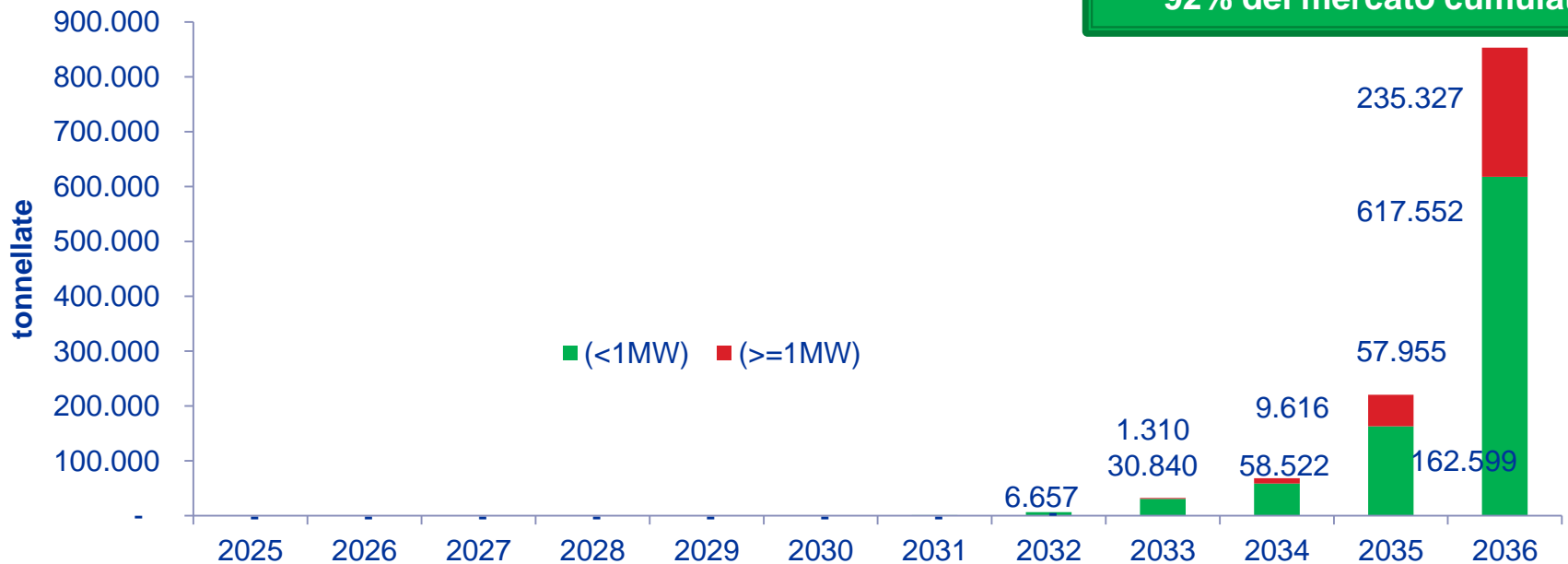


Il mercato del riciclo e il volume di affari in Italia



Distinta base	% sul peso	% di riciclo
Vetro	74%	95%
Alluminio	16%	100%
Materiale plastico	7%	90%
Cella (silicio, ...)	3%	50-80%

Riferito ai moduli in silicio cristallino:
92% del mercato cumulato



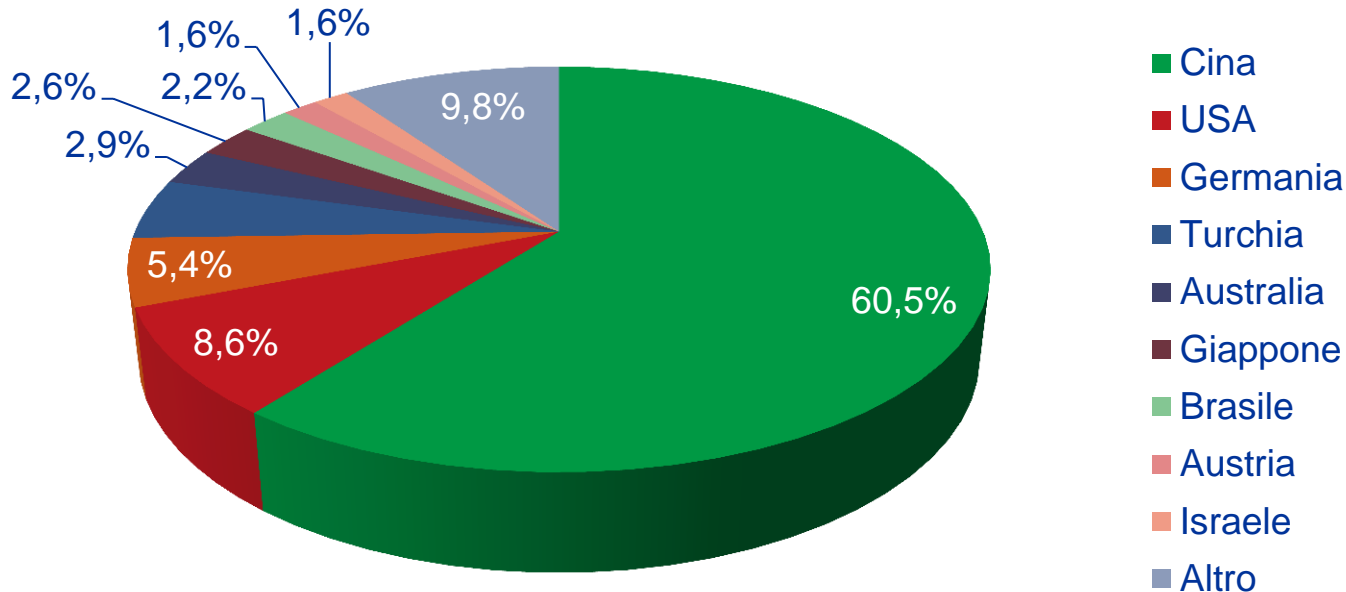


Il Solare Termico e Termodinamico

Il Solare Termico: il mercato mondiale a fine 2011



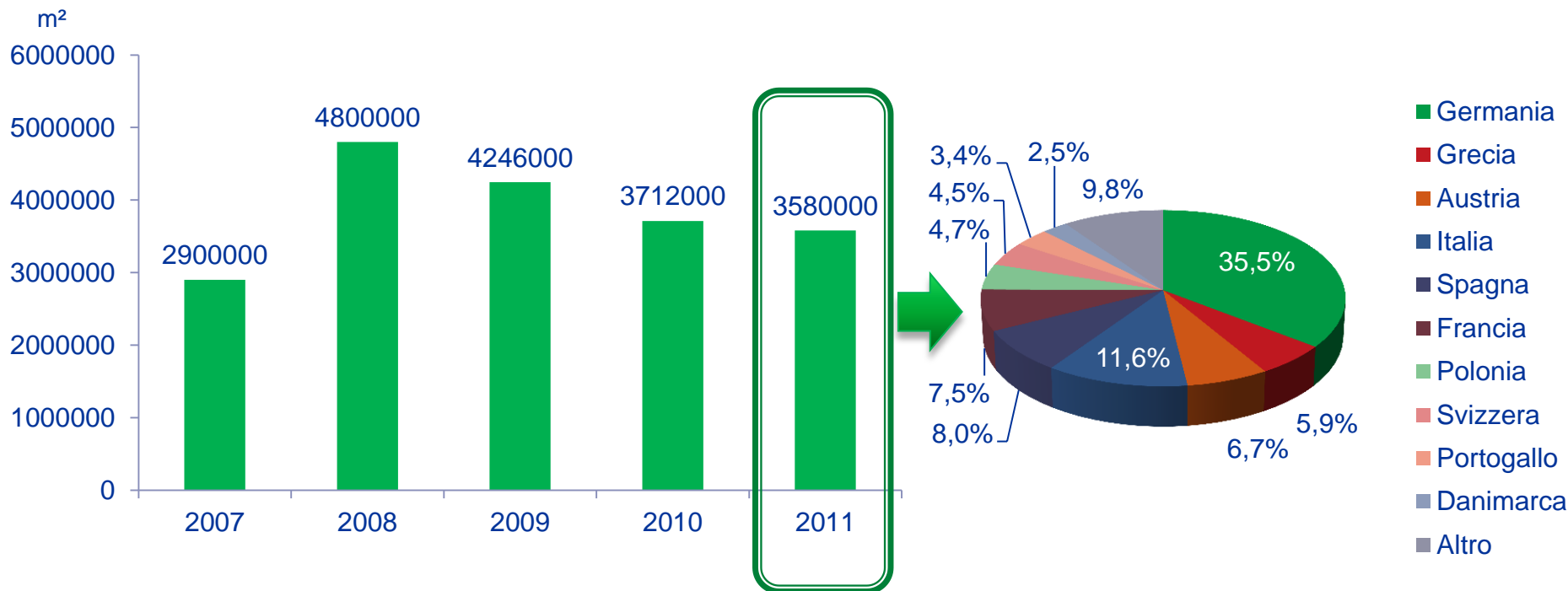
- ▶ **Alla fine dello scorso anno nel Mondo** risultavano installati circa **345 mln m²** (pari a circa **241 GW termici**) di collettori piani vetrati (circa il 60% del totale), sottovuoto e non vetrati, in crescita del **15%** rispetto a fine **2010**
- ▶ **La Cina pesa per più del 60%** delle installazioni cumulate al 2011 seguita dagli Usa (8,6%) e dalla Germania (5,4%)



Il Solare Termico: il mercato europeo a fine 2011



- ▶ Il mercato del solare termico è entrato in una **fase di recessione** a causa della **congiuntura economico-finanziaria** e delle conseguenze che essa ha avuto sul mercato delle nuove costruzioni e delle ristrutturazioni
- ▶ Il **mercato europeo nel 2011** si è attestato su un valore di circa **3,58 mln m²** di impianti installati annualmente, **in calo del 3,5%** rispetto ai valori del **2010**



Il Solare Termico: il mercato italiano al 2011



- ▶ Sul mercato italiano del solare termico si sono installati **425.000 m² di collettori nel corso del 2011** in calo del **13%** rispetto ai valori del 2010 dovuto principalmente a:
 - Incertezza normativa con attesa del Conto Energia Termico che il Governo avrebbe dovuto promulgare entro la fine del 2011
 - Detrazione fiscale del 55% spalmata su 10 anni e rinnovata dal Governo Monti fino a fine 2014
- ▶ Il volume di affari nel corso del 2011 è stato pari a **500 mln €**, in calo del **14,6%** rispetto al **2010**

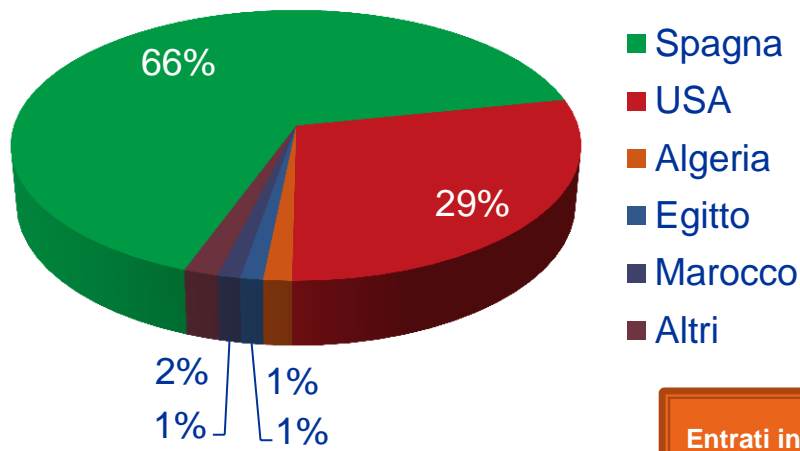


Il Solare Termodinamico: il mercato mondiale nel 2011

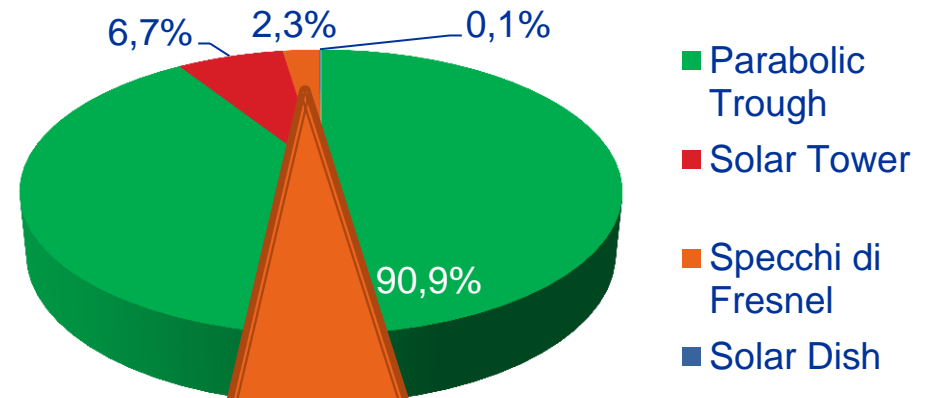


- ▶ Il 2011 ha visto l'entrata in funzione di **545 MW** di impianti termodinamici in crescita del **160%** rispetto all'installato del **2010 per una potenza cumulata pari a 1.655 MW**
- ▶ Anche i **primi mesi del 2012** hanno visto tuttavia l'entrata in funzione di **66 MW** di nuovi impianti portando il "contatore" del solare termodinamico a superare gli **1,7 GW**

Localizzazione geografica degli impianti termodinamici in funzione al 31 Dicembre 2011 per potenza installata



Diffusione mondiale delle diverse tecnologie nel 2011



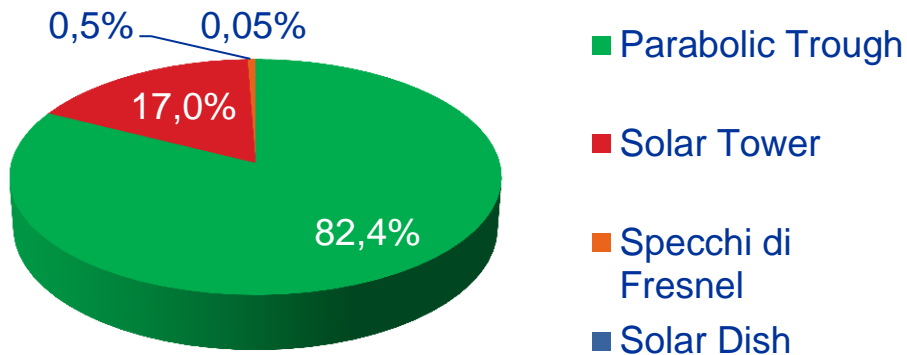
Entrati in funzione nel 2011 i primi impianti su scala industriale a specchi di *Fresnel* (Puerto Errado 2, situato in Spagna con una potenza di 30 MW)

Il Solare Termodinamico: i progetti in via di sviluppo

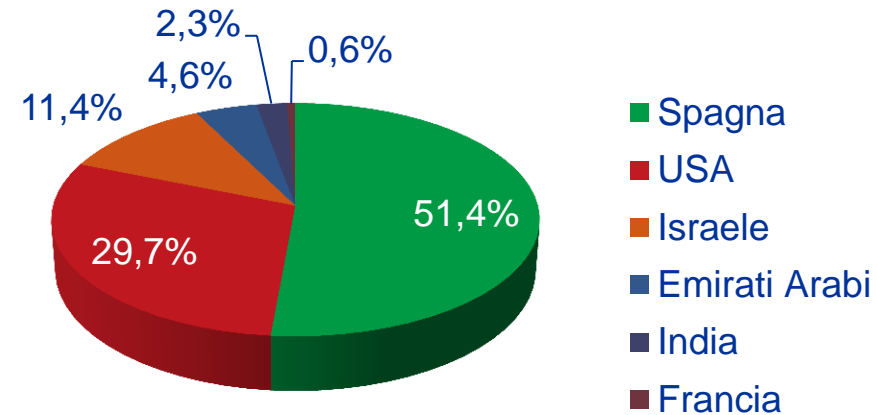


- Se si guarda ai **prossimi 2 anni**, ovvero si assume come riferimento possibile per l'entrata in funzione degli impianti il 2013, si contano attualmente in costruzione circa **2,2 GW** di impianti solari termodinamici, **che diventano 2,55 GW se si riguarda il 2014**

Diffusione mondiale delle diverse tecnologie dei nuovi impianti in costruzione



Localizzazione geografica degli impianti solari termodinamici in costruzione per potenza



- ▶ La **leadership spagnola** è confermata anche dal fatto di avere ben 5 imprese su 10 con sede nel proprio Paese: **Abengoa Solar e Acciona, poi, da sole contano per oltre il 50% dell'installato totale al 2011**

Azienda	Paese	Tecnologia	Impianti totali installati al 2011(MW)
Abengoa Solar	Spagna	Parabolic Trough; Solar Tower	543
Acciona	Spagna	Parabolic Trough	314
Solar Reserve	USA	Solar Tower	200
Solar Millennium (*)	Germania	Parabolic Trough	165
ACS/Cobra	Spagna	Parabolic Trough	150
Torresol	Spagna	Parabolic Trough	120
Samca	Spagna	Parabolic Trough	100
BrightSource Energy	USA	Solar Tower	35(**)
Novatec	Germania	Specchi di Fresnel	31,5
E-Solar	USA	Solar Tower	5

(*) Dichiarata fallita nel Febbraio 2012

(**) Gli impianti realizzati non producono energia elettrica ma calore utilizzato per scopi industriali

Cosa succederà al mercato italiano nel 2012?



- ▶ Nel corso del 2011 sul mercato italiano **ben 180 MW sono i progetti entrati in approvazione**, rispetto ai quali tuttavia gli operatori del settore si sono dovuti scontrare con notevoli difficoltà sia per quanto riguarda i tempi di approvazione che per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA)
- ▶ Ma uno **spiraglio** per il mercato degli impianti medio-piccoli viene dallo schema di **Decreto sulle Fonti Rinnovabili Elettriche varato l'11 Aprile 2012**

	Frazione di Integrazione		
	$\leq 0,15$	0,15-0,50	$> 0,50$
Incentivo aggiuntivo al prezzo di vendita per impianti con superficie captante compresa fra 500 m ² e 2500 m ²	0,36	0,32	0,30
Incentivo aggiuntivo al prezzo di vendita per impianti con superficie captante superiore a 2500 m ²	0,32	0,30	0,27

Vittorio Chiesa – *Direttore Energy&Strategy Group*

Davide Chiaroni – *Responsabile della ricerca*

Federico Frattini – *Responsabile della ricerca*

Lorenzo Boscherini – *Project Manager*

Collaboratori

Marco Alberti

Lorenzo Colasanti

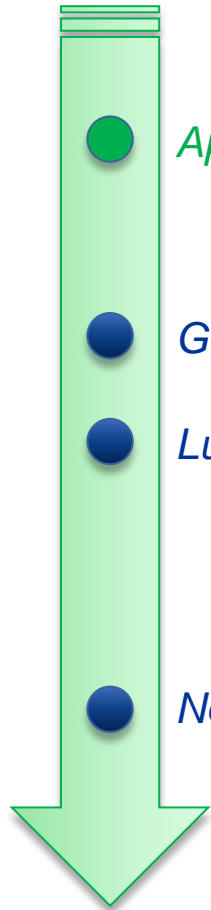
Simone Franzò

Riccardo Terruzzi

Annalisa Tognoni



Federico Bestiani, Niccolò Deruda, Francesca Milanese



● *Aprile 2012:* **Solar Energy Report**

● *Giugno 2012:* **Biomasse e Decreto Rinnovabili Executive Report**

● *Luglio 2012:* **Wind Energy Report**

● *Novembre 2012:* **Energy Efficiency Report**



- ▶ Energy & Strategy Group sta curando la progettazione di un catalogo di corsi brevi in ambito Energy Management erogati dal MIP, la Business School del Politecnico di Milano (www.mip.polimi.it)

- ▶ Alcuni esempi:
 - Sistemi di incentivazione delle energie rinnovabili in Italia (2 gg)
 - Processi di autorizzazione per gli impianti di produzione di energia (1 g)
 - Aspetti fiscali relativi agli impianti di produzione di energia (1 g)
 - Opportunità di business nel settore dell'energia solare (1 g)
 - Opportunità di business nel settore delle bioenergie (1 g)
 - Opportunità di business nel settore delle smart grid e dell'e-mobility (1 g)
 - Efficienza energetica in impresa (2 gg)

- ▶ Scadenze:
 - Proposta formativa: Luglio 2012 – Partenza corsi: autunno 2012



Solar Energy Report

Aprile 2012

Energy & Strategy Group

19 Aprile 2012

*L'entrata in
vigore*

*Il limite ai
volumi
incentivabili*

A large, horizontally-oriented oval with a double green border, enclosing the central text.

**Le principali
novità del
V Conto Energia**


*Lo scambio
sul posto*

*Le tariffe
incentivanti*

*Il registro degli
impianti*

***L'entrata in
vigore***

***Il limite ai
volumi
incentivabili***

A large, horizontally-oriented oval with a double green border, enclosing the central text.

**Le principali
novità del
V Conto Energia**

***Lo scambio
sul posto***

***Le tariffe
incentivanti***

***Il registro degli
impianti***

Art. 1

(Finalità e ambito di applicazione)

2. L'Autorità per l'energia elettrica e il gas, sulla base degli elementi comunicati dal Gestore Servizi Energetici S.p.A. (di seguito GSE) ed entro 10 giorni da tale comunicazione, con propria deliberazione, pubblicata sul sito della medesima Autorità, individua la data in cui il costo indicativo cumulato annuo degli incentivi, così come definito dall'articolo 3, comma 1, lettera z), del DM 5 maggio 2011, raggiunge il valore di 6 miliardi di euro l'anno.

3. Le modalità di incentivazione disciplinate dal presente decreto si applicano a decorrere dal 1° luglio 2012, qualora a tale data il costo indicativo cumulato annuo degli incentivi abbia raggiunto il valore di 6 miliardi di euro l'anno da almeno 30 giorni, come deliberato dall'Autorità secondo la procedura di cui al comma 2, ovvero, nel caso in cui non si verifichi la predetta condizione, decorsi trenta giorni dalla data della pubblicazione della deliberazione di cui al comma 2.

*L'entrata in
vigore*

*Il limite ai
volumi
incentivabili*

A large, horizontally-oriented oval with a double green border, framing the central text.

**Le principali
novità del
V Conto Energia**

*Lo scambio
sul posto*

*Le tariffe
incentivanti*

*Il registro degli
impianti*

Art. 3 (Volumi incentivabili)

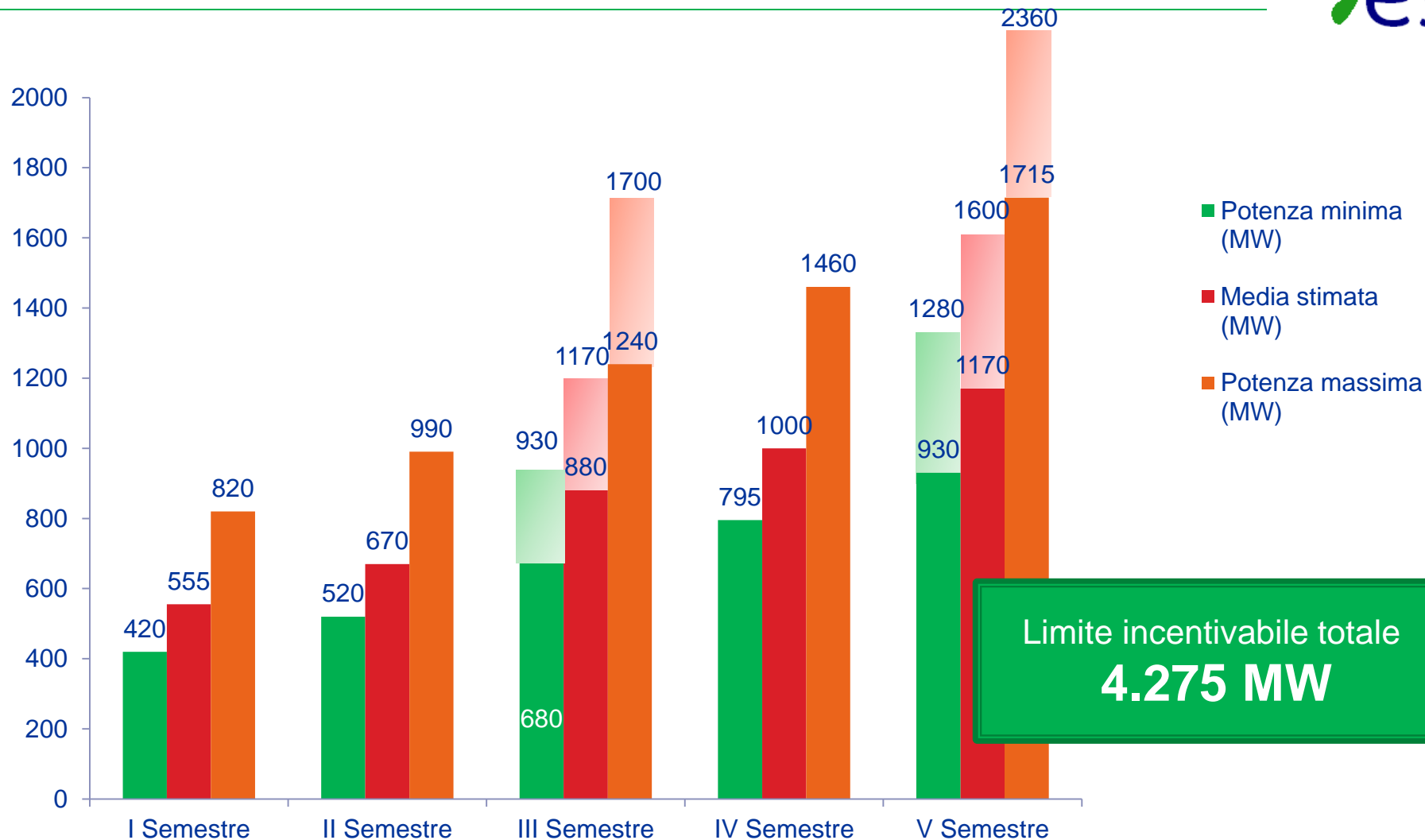
1. Fatto salvo quanto previsto ai commi 2 e 3, per cinque semestri decorrenti dalla data di cui all'articolo 1, comma 3, sono ammessi alle tariffe incentivanti di cui al presente decreto:

- a) impianti fotovoltaici il cui costo annuo indicativo degli incentivi nel semestre non supera gli 80 ML€;
- b) impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative il cui costo annuo indicativo degli incentivi nel semestre non supera i 10 ML€;
- c) impianti fotovoltaici a concentrazione il cui costo annuo indicativo degli incentivi nel semestre non supera i 10 ML€.

2. Le risorse eventualmente non assegnate in un semestre sono riallocate nel semestre successivo. Nel caso in cui per due semestri consecutivi risultino non assegnate risorse a una delle tipologie di cui al comma 1, tali risorse sono riassegnate alle altre tipologie per la quale si sono avute maggiori domande rispetto alle disponibilità, in proporzione ai rispettivi eccessi di domande rispetto alle disponibilità.

3. Al fine di assicurare l'effettivo controllo dei volumi incentivabili, al costo annuo indicativo degli incentivi disponibile in ciascun semestre a decorrere dal secondo, viene detratto il costo indicativo annuo degli incentivi attribuibile agli impianti di cui all'articolo 4, comma 12, entrati in esercizio nel semestre antecedente a quello di apertura del corrispondente registro.

Il limite ai volumi incentivabili



*L'entrata in
vigore*

*Il limite ai volumi
incentivabili*

A large green double-line oval border surrounds the central text.

**Le principali
novità del
V Conto Energia**

*Lo scambio
sul posto*

***Le tariffe
incentivanti***

*Il registro degli
impianti*

Le tariffe per il primo semestre di applicazione del Quinto Conto Energia



Taglia (kW)	Impianti su edifici		Altri impianti		Diminuzione rispetto al IV CE (II sem. 2012)
	Onnicomprensiva (€/MWh)	Autoconsumo (€/MWh)	Onnicomprensiva (€/MWh)	Autoconsumo (€/MWh)	
1-3	237	155	229	147	- 38,5%
3-20	222	140	214	132	- 41,8%
20-200	199	117	191	109	- 42,3%
200-1000	161	79	153	71	- 54,2%
1000-5000	144	62	137	55	- 60,7%
>5000	135	53	128	46	- 65,4%

La componente incentivante della tariffa onnicomprensiva



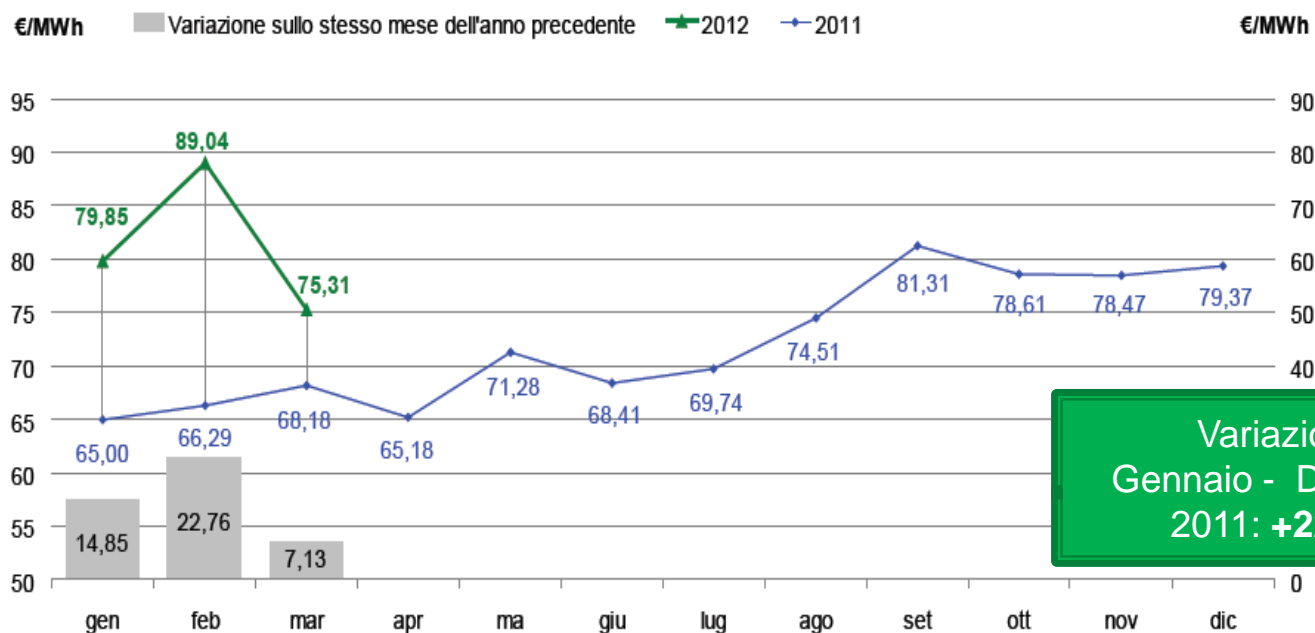
Art. 2 (Definizioni)

u) “costo annuo indicativo degli incentivi nel semestre”: è la sommatoria dei prodotti della potenza di ciascun impianto iscritto a ciascuno dei registri di cui all’articolo 4, per la componente incentivante della tariffa vigente nel semestre successivo alla data di apertura dei medesimi registri e per una producibilità media convenzionale di 1300 kWh per kW;

v) «componente incentivante delle tariffe»: è convenzionalmente assunta pari al valore della tariffa premio sull'autoconsumo.

Grafico 1: MGP, Prezzo Unico Nazionale (PUN)

Fonte: GME



Variazione
Gennaio - Dicembre
2011: +22,1%

Prezzo “chiavi in mano” che rende economicamente sostenibile l’investimento



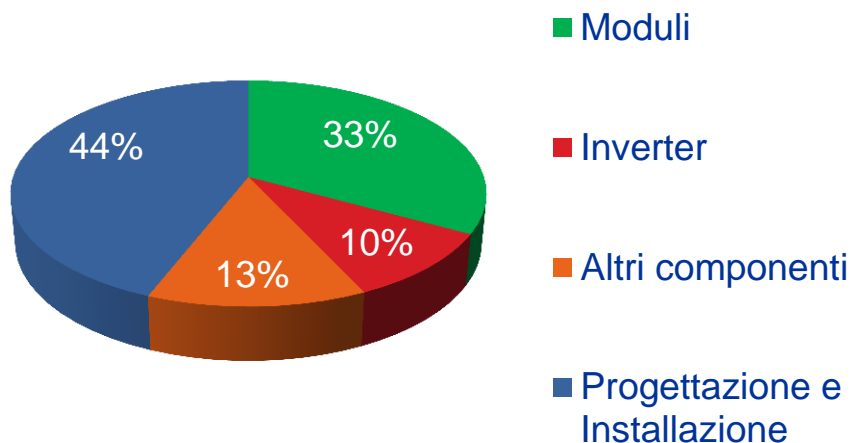
- ▶ **IRR *unlevered* assunto come «soglia» di convenienza:**
 - 4% per il segmento residenziale (1-20 kW)
 - 6% per tutte le altre taglie di impianto

Impianto	Autoconsumo	Prezzo impianto I semestre (€/kW)	Prezzo impianto II semestre (€/kW)	Prezzo impianto III semestre (€/kW)
3 kW	0%	2.250*	1.700*	1.300*
	15%	2.900*	2.400*	1.900*
	25%	3.300*	2.850*	2.350*
200 kW	0%	1.485	1.395	1.215
	50%	1.845	1.665	1.440
400 kW	0%	1.395	1.260	1.125
	50%	1.710	1.575	1.395
1.000 kW	0%	900	765	648
	50%	1.215	1.080	945

* *Comprensivo di IVA*

Impianto da 3 kW	
Prezzo "chiavi in mano" ad Aprile 2012	3.190
Prezzo "chiavi in mano" che rende economicamente sostenibile l'investimento al III semestre del V CE (15% autoconsumo)	1.900
Riduzione percentuale necessaria	41%

Impianto da 3 kW



Riduzione ammissibile prezzo modulo	20%
Riduzione ammissibile prezzo Inverter	20%

=

Sarebbe necessaria una riduzione del 56,8% delle altre componenti di costo

*L'entrata in
vigore*

*Il limite ai volumi
incentivabili*

A large, horizontally-oriented oval with a double green border, enclosing the central text.

**Le principali
novità del
V Conto Energia**

*Lo scambio
sul posto*

*Le tariffe
incentivanti*

*Il registro degli
impianti*

Art. 4

(Registro degli impianti ammessi alle tariffe incentivanti)

5. La graduatoria degli impianti fotovoltaici iscritti al registro è formata applicando, in ordine gerarchico, i seguenti criteri di priorità:

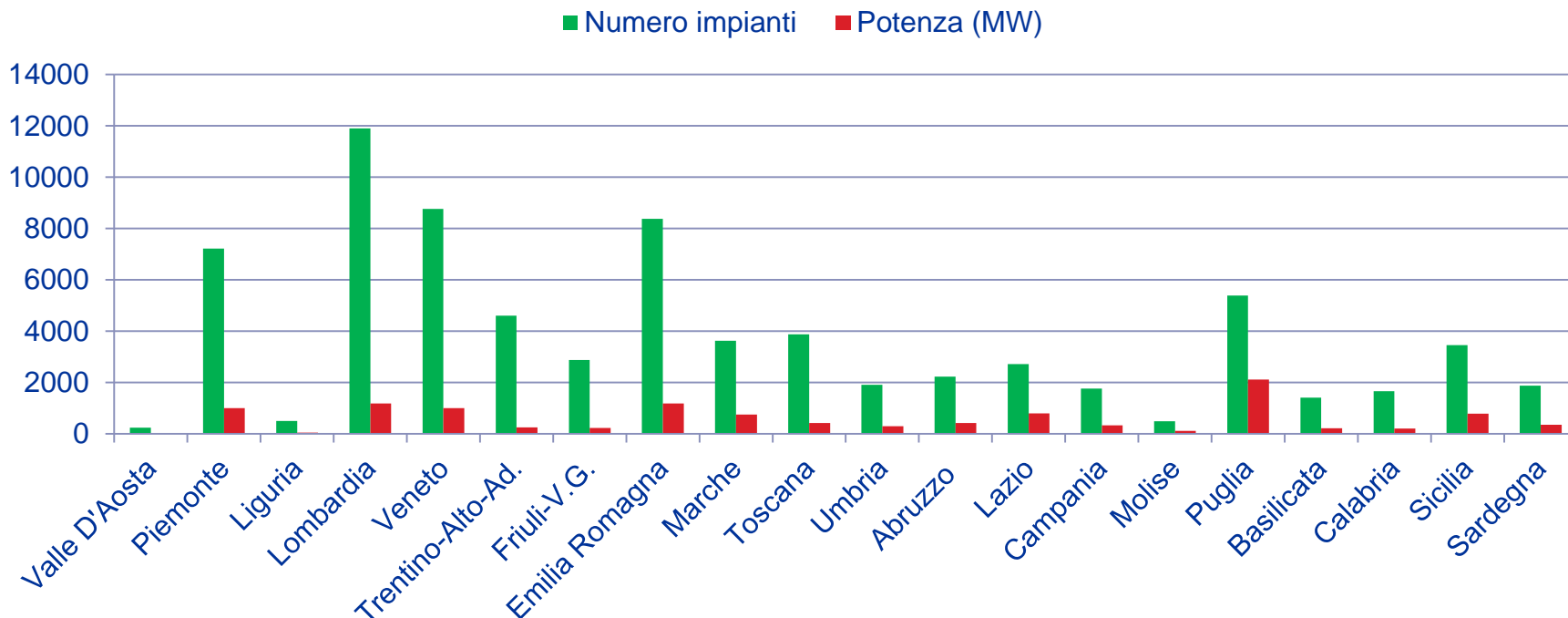
- a) impianti su edifici dal cui attestato di certificazione energetica risulti la miglior classe energetica, che comunque deve risultare D o superiore, con moduli installati in sostituzione di coperture in eternit o comunque contenenti amianto;
- b) impianti su edifici dal cui attestato di certificazione energetica risulti la miglior classe energetica, che comunque deve risultare D o superiore;
- c) impianti su edifici con moduli installati in sostituzione di coperture in eternit o comunque contenenti amianto;
- d) impianti per i quali il soggetto interessata richiede una tariffa ridotta del 5% rispetto a quella vigente alla data di entrata in esercizio;
- e) impianti ubicati, nell'ordine, in siti contaminati come definiti dall'articolo 240 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni, in discariche esaurite, in aree di pertinenza di discariche;
- f) impianti di potenza non superiore a 200 kW asserviti ad azienda agricola, il cui soggetto responsabile è la stessa azienda;
- g) impianti realizzati da comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti sulla base dell'ultimo censimento Istat effettuato prima della data di apertura del registro, dei quali i predetti comuni siano soggetti responsabili;
- h) impianti realizzati, nell'ordine, su serre, su pergole, tettoie, pensiline, barriere acustiche;
- i) altri impianti che rispettino i requisiti di cui all'articolo 7;
- j) precedenza della data del pertinente titolo autorizzativo;
- k) minore potenza dell'impianto;
- l) precedenza della data della richiesta di iscrizione al registro.

12. Gli impianti fotovoltaici, gli impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative e gli impianti fotovoltaici a concentrazione, di potenza fino a 12 kW, accedono direttamente alle tariffe incentivanti di cui all'articolo 5 e non sono tenuti al rispetto della procedura di iscrizione al registro.

Il registro degli impianti



- ▶ Gli impianti con **potenza superiore a 12 kW** a fine 2011 erano pari a **74.852 (il 22,7% degli impianti totali)** per una potenza di **11,68 GW (91,3% del totale cumulato)**



- ▶ E' ragionevole attendersi la difficoltà da parte del GSE a gestire **l'enorme quantità di pratiche per questo tipo di impianti**

Art. 10

(Gestione del sistema di incentivazione e regole applicative)

1. I soggetti che richiedono le tariffe di cui al presente decreto corrispondono al GSE un contributo per le spese di istruttoria pari a 5 € per ogni kW di potenza nominale dell'impianto per impianti fino a 20 kW e 2 € per ogni kW di potenza eccedente i 20 kW.

2. Il contributo di cui al comma 1 è dovuto:

a) all'atto della richiesta di cui all'articolo 4, comma 12;

b) all'atto della richiesta di cui all'articolo 4, comma 13;


12 mln €/anno circa a partire dal luglio 2012

3. Le modalità di versamento del contributo di cui al comma 1 sono precisate dal GSE nell'ambito delle regole applicative di cui al comma 5.

4. Per la copertura degli oneri di gestione, verifica e controllo in capo al GSE, di cui al Capo II del Titolo VIII del decreto legislativo n. 28 del 2011, i soggetti responsabili che accedono alle tariffe incentivanti di cui al presente decreto e ai decreti emanati in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo n. 387 del 2003 e dell'articolo 25, comma 10, del decreto legislativo n. 28 del 2011, sono tenuti a corrispondere allo stesso GSE, a decorrere dal 1 luglio 2012, un contributo di 0,1 c€ per ogni kWh di energia incentivata.

*L'entrata in
vigore*

*Il limite ai volumi
incentivabili*

A large, horizontally-oriented oval with a double green border, framing the central text.

**Le principali
novità del
V Conto Energia**

*Lo scambio
sul posto*

*Le tariffe
incentivanti*

*Il registro degli
impianti*

Art. 12

(Cumulabilità degli incentivi e dei meccanismi di valorizzazione dell'energia elettrica prodotta)

5. Le tariffe incentivanti di cui al presente decreto sono alternative ai seguenti benefici:

a) il meccanismo dello scambio sul posto per gli impianti ammessi, ferma restando la deroga di cui all'art. 355, comma 7, del decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66, e le modalità e condizioni di cui alla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas ARG/elt 186/09 del 9 dicembre 2009. Tale disciplina continua ad applicarsi anche dopo il termine del periodo di diritto alle tariffe incentivanti di cui al presente decreto;

b) il ritiro con le modalità e alle condizioni fissate dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas ai sensi dell'art. 13, comma 3, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, ovvero la cessione al mercato.

I rendimenti degli impianti con e senza scambio sul posto con il Quinto Conto Energia



Impianto	Quinto Conto Energia I semestre con scambio sul posto	Quinto Conto Energia I semestre senza scambio sul posto
3 kW Autoconsumo 25%	14,5%	4,5%
200 kW Autoconsumo 50%	8,4%	7,1%

L'entrata in vigore:

- Riduce il rischio di «corsa» alle installazioni
- Genera incertezza tra gli operatori
- Offre un limitato «preavviso» (30 gg)

Lo scambio sul posto:

- Riduce le conseguenze negative sulla rete elettrica
- Contiene il costo degli incentivi
- Riduce significativamente la redditività
- Non promuove la generazione diffusa

Il limite ai volumi incentivabili:

- Assicura un controllo rigoroso della spesa
- Permette di pianificare gli obiettivi FER
- Genera una forte contrazione del mercato
- Il raggiungimento dei limiti non è scontato

Il registro degli impianti:

- Premia l'efficienza energetica e la generazione diffusa
- Introduce complessità amministrative e nel finanziamento dell'impianto
- Genera complessità gestionale per il GSE
- La taglia di ingresso (12 kW) è eccessivamente bassa
- Riduce la premialità dello smaltimento dell'amianto

Le tariffe incentivanti:

- Riequilibrano i livelli di redditività degli investimenti
- Incentivano la generazione fotovoltaica diffusa
- Impongono contrazioni dei margini agli operatori (specialmente quelli – soprattutto italiani – a valle della filiera) non sostenibili



Solar Energy Report

Aprile 2012

Energy & Strategy Group

19 Aprile 2012